

INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
REALIZADO EN EL MÓDULO ODONTOLÓGICO DEL CENTRO  
UNIVERSITARIO DE SUR OCCIDENTE -CUNSUROC- MAZATENANGO  
SUCHITEPÉQUEZ, FEBRERO-OCTUBRE 2019

Presentado por:

**LUIS MANUEL DEL VALLE BARRAGÁN**

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de  
Guatemala, que presidió el Acto de Graduación previo a optar al Título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

Guatemala, noviembre de 2019

INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
REALIZADO EN EL MÓDULO ODONTOLÓGICO DEL CENTRO  
UNIVERSITARIO DE SUR OCCIDENTE -CUNSUROC- MAZATENANGO  
SUCHITEPÉQUEZ, FEBRERO-OCTUBRE 2019

Presentado por:

**LUIS MANUEL DEL VALLE BARRAGÁN**

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de  
Guatemala, que presidió el Acto de Graduación previo a optar al Título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

Guatemala, noviembre de 2019

## **JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles.
Vocal Primero:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños.
Vocal Segundo:	Dr. Sergio Armando García Piloña.
Vocal Tercero:	Dr. José Rodolfo Cáceres Grajeda.
Vocal Cuarto:	Br. Diego Alejandro Argueta Berger.
Vocal Quinto:	Br. Andrés Isaac Zabala Ramírez.
Secretario Académico:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas.

## **TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN**

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles.
Vocal I:	Dr. Juan Carlos Búcaro Gómez.
Secretario Académico:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas.

## **ACTO QUE DEDICO**

<b>A Dios</b>	Por darme la vida, salud, sabiduría y la habilidad para culminar esta meta.
<b>A Mis padres</b>	Manuel del Valle y Lissette Barragán, por siempre darme su amor, motivarme y ayudarme, jamás dejaron que me rindiera, este logro es por y para ustedes.
<b>A Mi hermana</b>	Por siempre estar cuando te necesité, en los buenos y malos momentos.
<b>A Mis abuelos</b>	Meme y Goyita, Luis y Albita, por ser personas ejemplares, los quiero mucho.
<b>A Rita Berreondo y familia</b>	Rita, gracias por tu ayuda a lo largo de toda la carrera, eres un gran apoyo y una parte muy importante de mi vida.
<b>A Mis Amigos</b>	Por todos los momentos de estudio y de risas, especialmente a Rodrigo Herrera (QEPD) se te recuerda con mucho cariño.
<b>A Mis pacientes</b>	Por su colaboración y confianza. Especialmente a mi madre, fuiste la mejor.
<b>A Mis Catedráticos</b>	Por sus consejos y su orientación. En especial al Dr. Luis Barillas, por su apoyo y dedicación.
<b>A La UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</b>	Por darme la oportunidad de formarme académicamente, desarrollar mi vocación y prepararme para la vida.

**HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN**

“Tengo el honor de someter a su consideración el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Módulo Odontológico del Centro Universitario de Sur Occidente –CUNSUROC- Mazatenango, Suchitepéquez, conforme lo demanda el Normativo de Evaluación con fines de promoción para estudiantes de la Facultad de odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al Título de:”

**“CIRUJANO DENTISTA”.**

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	4
ANTECEDENTES.....	6
OBJETIVO DEL PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S.).....	7
I. ACTIVIDADES COMUNITARIAS .....	8
A. Proyecto Comunitario .....	9
Introducción .....	9
Objetivos.....	9
Metodología.....	10
Cronograma de Actividades .....	11
Recursos .....	11
Resultados.....	12
Limitaciones o Dificultades .....	12
Análisis y Evaluación del Proyecto de Actividad Comunitaria .....	12
B. Mejoras a la Clínica .....	13
Introducción .....	13
Objetivos.....	13
Recursos .....	13
Resultados.....	13
Limitaciones o Dificultades .....	14
Análisis y Evaluación del Proyecto de Mejoras a la Clínica.....	14
II. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCODENTALES.....	15
Objetivos del Programa de Prevención de Enfermedades Bucodentales .....	17
Metas del Programa .....	17
Educación en Salud Bucodental.....	18
Temas Impartidos Durante la Educación en Salud Bucodental.....	18

Enjuagatorios con Fluoruro de Sodio al 0.2% .....	21
Sellantes de Fosas y Fisuras.....	23
Análisis del Programa de Enfermedades Bucodentales en su Conjunto .....	25
Conclusiones .....	26
Recomendaciones.....	26
III. INVESTIGACIÓN ÚNICA .....	27
Introducción .....	28
Objetivos .....	28
Planteamiento del Problema.....	29
Marco Teórico.....	29
Materiales y Métodos .....	33
Trabajo de Campo.....	34
Presentación de Resultados.....	35
Discusión de Resultados .....	50
Conclusiones .....	51
Recomendaciones.....	51
IV. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRADA.....	52
Atención Clínica Integral para Escolares, Adolescentes y Población General .....	53
Descripción General .....	53
Presentación de Resultados.....	54
V. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO .....	62
Introducción .....	63
Protocolo de Esterilización .....	63
Equipo Requerido.....	64

Protocolo de Esterilización .....	64
Capacitación de Personal Auxiliar .....	64
Conclusiones .....	65
Recomendaciones .....	66
CONCLUSIONES GENERALES .....	67
RECOMENDACIONES GENERALES .....	68
GLOSARIO .....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	71
ANEXOS .....	73



## INTRODUCCIÓN

La universidad de San Carlos de Guatemala se fundamenta en tres principios esenciales, la investigación, docencia y extensión para el desarrollo de sus actividades, en ese sentido la Facultad de Odontología, con el fin de cumplir con el principio de extensión promueve el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) ejecutado por los estudiantes del sexto año en las diferentes comunidades del interior de la república. Este ejercicio consta de Actividades Comunitarias, Prevención de Enfermedades Bucales, Investigación Única, Atención a Clínica Integral y Administración de Consultorio.

**Actividades Comunitarias:** Consistió en elaborar un Proyecto Comunitario en la Escuela Oficial Urbana Mixta “Los Almendros”, ubicada en la zona 2, Colonia Los Almendros del municipio de Mazatenango, en el departamento de Suchitepéquez. Se elaboró una pileta de cemento, block y hierro, hecha a la medida, dentro de la cocina de dicha escuela. La finalidad de esta era separar el área de saneamiento de la cocina con la de los sanitarios, ya que anteriormente era compartida. También se mejoró la salubridad con que se cocinan y preparan alimentos. Con el objetivo de mejorar la calidad de atención que se da en la clínica, se mejoró el módulo odontológico donde se les proporcionaba atención clínica a los pacientes objetivos del programa, esto se logró mediante el mejoramiento y mantenimiento de todo lo que en ella se encontraba.

**Prevención de Enfermedades Bucales:** Este segmento del programa se llevó a cabo en las siguientes escuelas: Escuela Oficial Urbana Mixta “Los Almendros”, Escuela Oficial Urbana Mixta “Flor del Café” y Escuela Oficial Urbana Mixta “12 de octubre”. Consistió en proporcionar cátedras sobre Educación en Salud Oral a escolares y maestros, realizar enjuagatorios con Fluoruro de Sodio al 0.2% a escolares y aplicar sellantes de fosas y fisuras en dientes sanos a escolares, todos pertenecientes a las instituciones mencionadas.

**Investigación Única:** Lleva como título “Prevalencia de Caries Dental y Fluorosis y su Relación con las Practicas en Salud Oral y Nivel Socioeconómico Familiar en una Muestra de Escolares del Sector Público de Guatemala, 2019”. Tuvo como objetivo evaluar la relación

del nivel socioeconómico de las familias, su dieta, su higiene y su responsabilidad en visitar al dentista, en relación a la caries y la fluorosis dental.

**Atención Clínica Integral Para Escolares y Grupos de Alto Riesgo:** Su finalidad fue atender todas las necesidades odontológicas de los escolares y población en general, para lo que se realizaron en escolares: 45 exámenes clínicos, 45 profilaxis dentales y aplicaciones tópicas de flúor, 359 sellantes de fosas y fisuras, 3 obturaciones de ionómero de vidrio, 45 tratamientos periodontales, 85 obturaciones de amalgama de plata, 244 obturaciones de resina compuesta, 4 pulpotomías y 18 exodoncias. En la población general se realizaron 86 exámenes clínicos, 18 profilaxis dentales, 13 aplicaciones tópicas de flúor, 18 sellantes de fosas y fisuras, 14 tratamientos periodontales, 1 obturación de amalgama de plata, 30 obturaciones de resina compuesta y 5 exodoncias. Utilizando como material auxiliar cuadros y gráficas se muestran los resultados del Ejercicio Profesional Supervisado en el Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC), Mazatenango, Suchitepéquez.

**Administración de Consultorio:** Por medio de este programa se llevó a cabo una capacitación al personal auxiliar, en la cual se instruyó y evaluó mensualmente a dos asistentes dentales asignados en el módulo odontológico del Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC), Mazatenango, Suchitepéquez. Se elaboró un archivo donde se almacenaron los expedientes clínicos de todos los pacientes participantes del programa, en los que se detallaba su historia clínica, diagnóstico, plan de tratamiento y registro de lo efectuado, adicionalmente a esto se llevaba un libro con el control de las citas de dichos pacientes. También se contaba con un riguroso protocolo de esterilización para brindarles la atención odontológica adecuada.

## **ANTECEDENTES**

El Módulo Odontológico del Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC) se encuentra ubicado en el municipio de Mazatenango, en el departamento de Suchitepéquez, en la región suroccidental de la República de Guatemala. Es la cabecera departamental de Suchitepéquez, tiene una extensión territorial de 356 km<sup>2</sup>. Está ubicado a 167 km de la Ciudad de Guatemala, 334m sobre el nivel del mar y limita con municipios de Suchitepéquez, en el norte con San Francisco Zapotitlán y Samayac, al este con Santo Domingo, San Lorenzo, San Gabriel y San Bernardino, al oeste con Cuyotenango y San José La Máquina, y en el sur con Cuyotenango. Tiene clima caliente en casi todas sus partes, y en unas pocas es templado, las principales producciones son: cacao, café, caña de azúcar, tabaco, caucho, maíz y frijol. Las principales industrias son: crianza de ganado, fabricación de sal y la pesca.

Mazatenango fue uno de los municipios originales del Estado de Guatemala en 1825, en ese entonces era parte del departamento de Sololá. En este municipio se celebra el Carnaval en el primer martes de inicio de la cuaresma y la feria de San Bartolo el día 23 de agosto.

La educación de este lugar a nivel superior está a cargo mayoritariamente, del Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC) y otras universidades que la secundan, este centro universitario en el proceso de ampliación de sus servicios y, por la gestión del licenciado José Chuga se llevó a cabo la construcción del Módulo de Odontología donde actualmente funciona la clínica odontológica al servicio de la comunidad mazateca y de otras personas que requieran los servicios.

### **OBJETIVO DEL PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S.)**

Mejorar la salud oral y contribuir al desarrollo de la comunidad por medio de programas determinados con metas específicas, realizando así prácticas en salud oral, basándose en conocimientos científicos y procedimientos con proyección social analizando las necesidades sociales de la población en cuestión.

## **I.      ACTIVIDADES COMUNITARIAS**

## **A. Proyecto Comunitario**

### **Introducción**

Este se realizó en la colonia Los Almendros, zona 2, Mazatenango, Suchitepéquez; específicamente en la Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros. En síntesis fue la elaboración de la instalación de agua, drenajes y una pileta en el área de cocina de la escuela, adicional a esto se construyeron paredes circulando el área, esto con la finalidad de mejorar las condiciones de vida y salud de los niños que utilizan las instalaciones, así como el personal docente, administrativo y además para los futuros epesistas que tengan el agrado de realizar su ejercicio profesional supervisado en esta comunidad. El enfoque que se le dio a este proyecto fue tanto de salud alimenticia, como contribución a la higiene personal, además de mejorar el programa de entrega de flúor, haciéndolo más ágil para llegar a más alumnos en los futuros años del programa.

### **Objetivos**

Objetivo General:

- Mejorar la salud de los escolares que asisten a la escuela, así como del resto del personal.

Objetivos específicos:

- Mejorar la infraestructura de la escuela en cuestión.
- Agilizar la limpieza de la cocina de la escuela E.O.U.M. “Los Almendros”.
- Facilitar la reproducción del programa de entrega de flúor mediante un espacio más adecuado, a su vez, disminuir el índice de CPO en la comunidad.
- Mejorar la calidad de la comida preparada en la escuela para que brinde siempre alimentos sanos a los alumnos.
- Realizar las instalaciones de agua y drenaje en la cocina de la escuela adicionándolas donde se necesitaba.

## **Metodología**

Gestiones realizadas y actividades de campo: Como primer paso se cotizó material y mano de obra, luego se gestionó con la Municipalidad de Mazatenango la posibilidad de contratar albañiles y/o maestros de obras para realizar la obra. Además de esto se planteó que se donaran ciertos materiales de construcción, para lo cual la Directora de esta, Carol Valiente, en conjunto con el Odontólogo Practicante (O.P.) intervinieron en las reuniones de padres de familia, para hacerles saber con qué podían colaborar para llevar a cabo el proyecto. Se prosiguió a realizar una instalación con tubo tipo PVC para llevar el agua desde la pila de aseo en los sanitarios (vía subterránea) hacia el área de cocina, el cual está a aproximadamente 5m. Luego de unir el drenaje de la pileta nueva al drenaje común de manera correcta para evitar malos olores o algún otro tipo de contaminación, se colocó una llave de paso de agua y demás acondicionamientos, como el depósito donde se almacena el agua para dejarla en óptimas condiciones. Se procedió luego a construir la pared que la separaría de la intemperie evitando así contaminación por los elementos. Población beneficiada: escolares, maestros y demás personal de la Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros.

## Cronograma de Actividades

Fecha	Actividad
FEBRERO	Presentación de diagnóstico comunitario y propuesta de proyecto.
MARZO	Elaboración de cotización de materiales tales como: cemento, tubos de PVC de ½plg, block, pila o pileta, , codos de PVC, llave de agua para la pila, acoples de PVC de ½plg, tubería de PVC para drenaje, arena, piedrín etc.
ABRIL	Se le realizaron correcciones por parte del área de OSP FOUSAC al proyecto planteado.
MAYO	Se realizaron cotizaciones de mano de obra de albañilería, además de dinámicas dentro de la misma escuela para reunir fondos económicos para comenzar el proyecto.
JUNIO	Se gestionó la mano de obra en la municipalidad y a albañiles individuales.
JULIO	Se gestionó la donación de algunos materiales en algunas empresas e instituciones privadas.
AGOSTO	Realizaron la instalación de agua, que consistía en extender el tubo existente aproximadamente 5m de longitud y un metro de altura, fundirlo para protegerlo de los elementos o algún golpe. También se realizó la adaptación del drenaje, de manera que se conectara con el preexistente debidamente.
SEPTIEMBRE Y OCTUBRE	Elaborar la pila, o pileta con su instalación de llave de paso de agua. Inauguración del proyecto y elaboración de informe final

## Recursos

Humanos: Personal de la E.O.U.M. Los Almendros, albañiles brindados por la Municipalidad de Mazatenango y el Odontólogo practicante.

Financieros: Gestiones para conseguir mano de obra, y materiales de construcción en carácter de donación. Y ayuda monetaria por parte de colaboradores privados y el Odontólogo Practicante (O.P.).



Materiales: 10m de tubo de PVC de ½plg, 5m de tubo de PVC de drenaje de 4plg 3m de tubo de PVC de 3", 4 codos de 90° de 4", 4 codos de 90° de 3", 75 blocks de concreto, 2lbs de alambre de amarre, 8qq de cemento, 1.5m de arena, 1m de piedrín, 2lbs de clavos, 1 tapadera de drenaje de pila y válvula de 2", una llave de paso para el agua, 1 copla con rosca de 1/2plg, 1 tubo de cemento para PVC 100ml, teflón, 1 reductor de PVC de 4 a 3".

El presupuesto total de lo anterior descrito es de Q 1,273, adicionalmente a eso algunas donaciones estimadas en un valor que ronda los Q.3, 240.00 entre mano de obra, hierro legítimo de ¾ y tablones de madera. Conformando un presupuesto total de Q 4,273.00.

### **Resultados**

El resultado final fue la realización de la pileta de cemento, instalaciones de drenaje y tubería, con una trampa de agua, adicionalmente se realizó la construcción de paredes para circular la cocina y evitar la contaminación.

Medidas exactas: pileta elaborada de cemento, hierro fundido con su respetiva tubería de conexión de agua y de drenaje, de 2 metros de largo X 1 metro de profundidad X 0.85 metros de altura con un diseño de un lavadero de 1x1m, abertura del depósito de agua de 1x1m.

### **Limitaciones o Dificultades**

Se presentaron complicaciones principalmente de comunicación entre lo que se necesitaba realmente y lo que opinaba el personal de la escuela, en cuanto a diseño de la pila, también hubo mala planificación por parte de los albañiles que realizaron finalmente el proyecto, quienes no calcularon bien la cantidad de material necesaria y se tuvo que ir varias veces a la ferretería a comprar más materiales. Adicionalmente, para realizar la gestión en la Municipalidad se tuvo que efectuar visitas a esta en repetidas ocasiones.

### **Análisis y Evaluación del Proyecto de Actividad Comunitaria**

Uno de los principales problemas en nuestro país actualmente es la salud, además, teniendo en cuenta que una de las principales causas de muerte es la infección intestinal, se orientó el proyecto a tratar de eliminar la raíz del problema proveyendo alimentos más limpios y un ambiente de cocción de los mismos más limpio. Por esta razón y por el problema que se presentaba se actuó de la manera descrita.

## **B. Mejoras a la Clínica**

### **Introducción**

En este proyecto se atendieron las deficiencias que se presentaban en el Módulo Odontológico del Centro Universitario de Sur occidente (CUNSUROC), Mazatenango, Suchitepéquez. Esto se realizó durante los 8 meses que duró el E.P.S., lugar que se fue deteriorando con el pasar del tiempo, por ausencia del debido mantenimiento por parte de la entidad encargada. Al hacer esto se mejoró la calidad de tratamiento que se ofrecía en la clínica a los pacientes escolares y a los de la población general. Esto ayudará a los próximos epesistas que seleccionen este lugar para realizar su Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) con mayor eficiencia y calidad.

### **Objetivos**

- Mejorar las instalaciones del Módulo de manera general.
- Mejoramiento y mantenimiento del equipo de uso dental perteneciente al Módulo Odontológico del CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.
- Proteger el equipo de uso dental de cualquier incidente o desgaste innecesario que pueda ocurrir.

### **Recursos**

- Humanos: Odontólogo Practicante, Personal Auxiliar, Coordinador Local, Conserjes, Personal de Mantenimiento.
- Financieros: Donaciones realizadas por el Odontólogo Practicante, gestiones internas realizadas por el Odontólogo Practicante y autorizadas por el Coordinador Local, quien es el Director General del CUNSUROC.

### **Resultados**

Se obtuvo resultados positivos gracias a las mejoras realizadas, ahora se cuenta con al menos una clínica completamente funcional, buena iluminación, mangueras de conducción de aire y fluidos de succión en buen estado, jardines y vegetación aledaña al módulo odontológico con el debido mantenimiento, galerías y cortinas funcionales y en buen estado, cableado externo nuevo desde fuente la fuente de poder más cercana hacia el módulo, un

regulador de voltaje que protege el equipo dental, y un teléfono móvil al cual se pueden avocar todos los pacientes y desde donde se pueden agendar citas por parte del Odontólogo Practicante (O.P.) y/o personal auxiliar.

### **Limitaciones o Dificultades**

El municipio de Mazatenango, no se incluyó en la gira por parte de los técnicos de mantenimiento de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por lo que todo el trabajo técnico lo debió hacer el Odontólogo Practicante (O.P.), ya que el personal de mantenimiento no estaba capacitado para estas labores. Además existían problemas de disponibilidad por parte del personal, pues existía solo un encargado de mantenimiento para todo el centro universitario. En cuanto a la designación de tareas del Odontólogo Practicante (O.P.) hacia los conserjes, se presentaba un problema de comunicación pues, por cuestiones de horario de jornada laboral el Director del centro universitario, quien debía dar la orden directa al personal para que colaboraran con el programa, no estaba disponible, ya que no coincidían en tiempo dichas jornadas. Por último el sistema de cableado general dentro del centro universitario provenía del sistema de iluminación por lo que su voltaje era débil, lo cual dificultaba obtener estabilidad de corriente.

### **Análisis y Evaluación del Proyecto de Mejoras a la Clínica**

Para el buen funcionamiento de cualquier clínica dental, es necesario darle mantenimiento a todos los componentes y equipo que allí se utilicen, por lo que es de suma importancia no interrumpir la ejecución de este programa y realizar en mayor proporción mejoras que beneficien y garanticen el buen funcionamiento de la clínica, antes que realizar mejoras que beneficien únicamente su estética.

## **II. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCODENTALES**

A. EDUCACIÓN EN SALUD BUCODENTAL

B. ENJUAGATORIOS CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2%

C. SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS

### **A. Educación en Salud Bucodental**

Las cátedras de Educación en Salud Oral, con diferentes temas de interés odontológico fueron impartidas a todos los escolares de las diferentes instituciones y a los maestros que quisieron participar, siendo estas principalmente enfocadas a prevenir las enfermedades que pueden llegar a ocurrir en boca, que a su vez, en ocasiones desencadenan enfermedades sistémicas. Estas fueron impartidas de la manera más interactiva posible y en grupos no muy grandes para que lograran captar el mensaje todos los asistentes de todas las edades. Algunas técnicas utilizadas para esto fueron: Utilización de carteles, Typodonto, hilo dental y cepillo de dientes, concursos y penitencias.

### **B. Enjuagatorios con Fluoruro de Sodio al 0.2% (NaF)**

Se realizaron con el propósito de evitar la caries y otras enfermedades de la cavidad oral. Estos fueron realizados con la siguiente metodología: se preparaba la solución según el número de niños teniendo en cuenta siempre la concentración requerida: 0.2% (920ppm) semanal, esto se lograba disolviendo 20 tabletas de 500mg de flúor cada una, en 1 galón, luego con ayuda de los asistentes y algunos catedráticos se distribuyen en vasos plásticos desechables 5ml midiéndolo con jeringas. Previo a esto se les recuerda siempre, que no deben tragarlo y que deben mantenerlo en boca al menos 5 minutos.

### **C. Sellantes de Fosas y Fisuras**

Este se realizó como método de prevención de caries, para lo cual se tomaba escolares de cualquier grado que estuvieran dispuestos a colaborar, siempre y cuando presentaran un mínimo de 4 piezas sin caries, incluyendo los ajenos a las escuelas anteriormente descritas. A todos se les aplicó sellantes de base resinosa, siguiendo siempre el protocolo de aislamiento grabado y adhesión.

## **Objetivos del Programa de Prevención de Enfermedades Bucodentales**

- Eliminar la caries dental en la manera posible para llevar salud bucal al interior del país.
- Disminuir el índice de CPO de nuestro país a nivel general, especialmente en el interior puesto que es donde el CPO es más elevado.
- Instruir a la comunidad escolar sobre los diferentes conceptos que deben manejar para llevar una salud bucal aceptable.
- Disminuir algunas otras enfermedades que van de la mano de la caries dental, en especial si no se posee la información y no se le da atención adecuada al problema.
- Concientizar y crear cultura de visita al odontólogo con frecuencia para preservar la salud oral.
- Eliminar o disminuir enfermedades periodontales como la gingivitis o la periodontitis.

## **Metas del Programa**

- Librar de posibles lesiones de caries a los escolares que participaron en el programa.
- Instruir a todos los participantes del programa sobre los cuidados mínimos para una buena salud oral.
- Mantener la buena salud oral en los pacientes que han logrado tener un CPO de valor 0.
- Proyectar la atención en próximos EPS a otras escuelas y así avanzar en abarcar y mantener a las escuelas libres de caries.

## **Educación en Salud Bucodental**

### **Temas Impartidos Durante la Educación en Salud Bucodental**

- Erupción Dentaria
- Olla Alimentaria
- Anatomía de la Cavidad Bucal
- Anatomía de las Piezas Dentales
- Caries Dental
- Inflamación gingival
- Enfermedad Periodontal
- Uso Correcto del Cepillo y Seda Dental
- Utilización de Pasta Dental
- Sustitutos del Cepillo Dental
- Relación del Azúcar con la Caries Dental
- Beneficios de los Enjuagues con Flúor

Se entregaron 142 cepillos dentales y 100 pastas en las siguientes escuelas: Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros, Escuela Oficial Urbana Mixta Flor del Café y Escuela Oficial Urbana Mixta 12 de octubre. La entrega de pastas y cepillos dentales se realizó conforme a una mecánica de preguntas sobre los temas impartidos utilizándolos como premios. Los estudiantes más participativos pertenecían a los grados más jóvenes. Por otro lado los maestros colaboraron casi en su totalidad e incluso algunos tenían deseos de aprender sobre la salud bucal. Por parte de los Directores de los establecimientos, también se obtuvo el apoyo necesario.

**Cuadro No. 1**

**NÚMERO CÁTEDRAS IMPARTIDAS MENSUALMENTE, NÚMERO DE ESCOLARES Y POBLACIÓN EN GENERAL BENEFICIADA. Período de febrero a septiembre de 2019, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

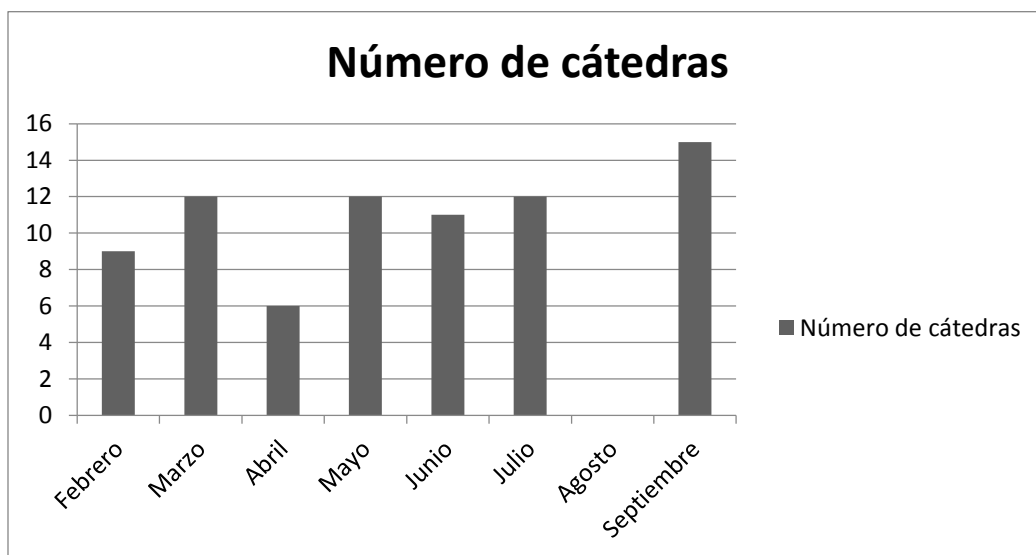
<b>Mes</b>	<b>Charlas impartidas</b>	<b>No. de escolares y población general beneficiada</b>
<b>Febrero</b>	9	509
<b>Marzo</b>	12	476
<b>Abril</b>	6	216
<b>Mayo</b>	12	469
<b>Junio</b>	11	378
<b>Julio</b>	12	374
<b>Agosto</b>	0	0
<b>Septiembre</b>	15	506
<b>Promedio</b>	9.625	366
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>2,928</b>

Fuente: Informe consolidado Programa de Prevención, E.P.S.



## Gráfica No.1

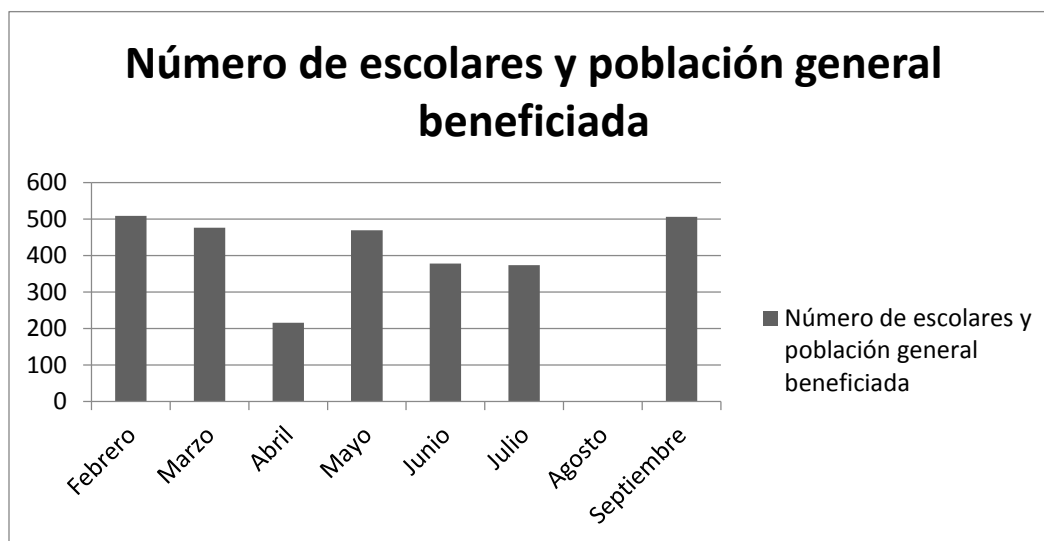
**NÚMERO CÁTEDRAS IMPARTIDAS MENSUALMENTE. Período de febrero a septiembre de 2019, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**



Fuente: Informe consolidado Programa de Prevención, E.P.S.

## Gráfica No. 2

**NÚMERO DE ESCOLARES Y POBLACIÓN GENERAL BENEFICIADA CON LAS CÁTEDRAS IMPARTIDAS, período de febrero a septiembre de 2019, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**



Fuente: Informe consolidado Programa de Prevención, E.P.S.

## **Análisis e interpretación de Cuadro 1 y Gráficas 1 y 2**

Se puede observar que, en el mes de abril disminuyó el alcance del programa preventivo, esto se debió a los asuetos y actividades propias del recinto universitario donde se llevaba a cabo el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.). Observamos que, por la complejidad de los temas que se impartieron en los meses junio y julio, se logró un alcance menor, debido al factor tiempo. Durante agosto, las instalaciones del recinto universitario permanecieron cerradas por lo que no se logró realizar ningún programa.

### **Enjuagatorios con Fluoruro de Sodio al 0.2%**

#### **Cuadro No. 2**

#### **NÚMERO DE ESCOLARES ATENDIDOS MENSUALMENTE EN EL PROGRAMA DE ENJUAGATORIOS CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2%, período de febrero a septiembre de 2019, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

<b>Fecha</b>	<b>EOUMLA</b>	<b>EOUMFC</b>	<b>EOUM12O</b>	<b>TOTAL de escolares</b>
Febrero	316	614	250	<b>1180</b>
Marzo	316	614	250	<b>1180</b>
Abril	316	614	250	<b>1180</b>
Mayo	316	614	250	<b>1180</b>
Junio	316	614	250	<b>1180</b>
Julio	316	614	250	<b>1180</b>
Agosto	0	0	0	<b>0</b>
Septiembre	316	614	250	<b>1180</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2212</b>	<b>4298</b>	<b>1750</b>	<b>8260</b>

Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez, 2019.

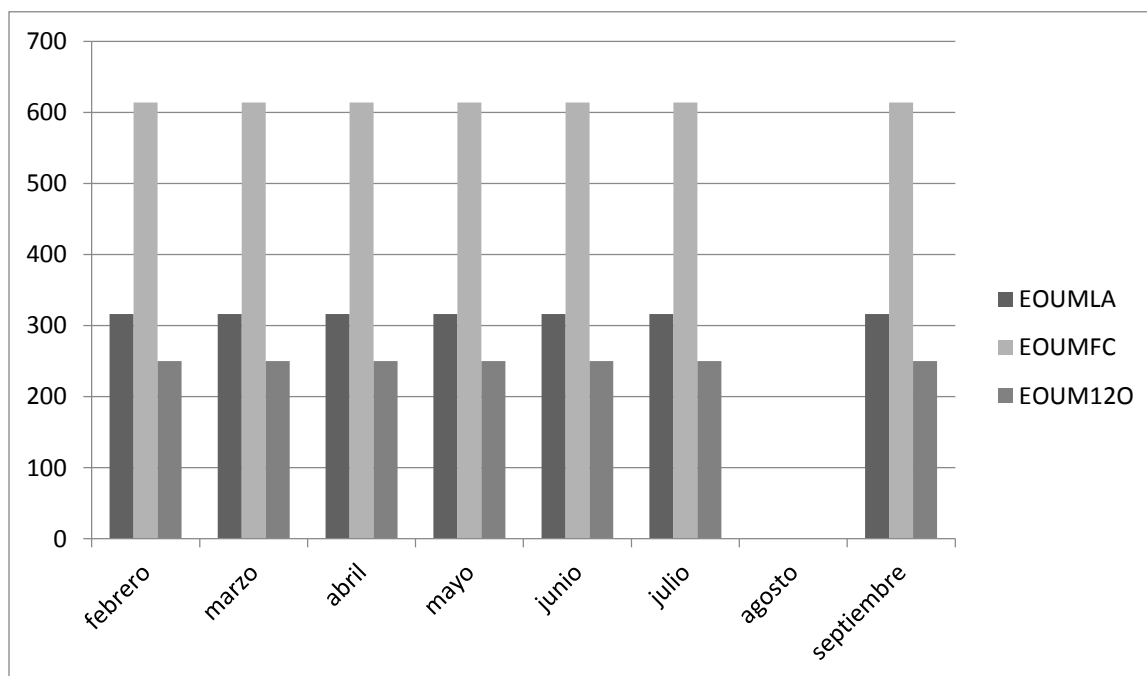
**EOUMLA:** Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros

**EOUMFC:** Escuela Oficial Urbana Mixta Flor del Café

**EOUM120:** Escuela Oficial Urbana Mixta 12 de Octubre

**Gráfica No. 3**

**NÚMERO DE ESCOLARES ATENDIDOS MENSUALMENTE EN EL PROGRAMA DE ENJUAGATORIOS CON FLUORURO DE SODIO AL 0.2%, período de febrero a septiembre de 2019, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez, 2019.

**EOUMLA:** Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros

**EOUMFC:** Escuela Oficial Urbana Mixta Flor del Café

**EOUM120:** Escuela Oficial Urbana Mixta 12 de Octubre

### **Análisis e interpretación de Cuadro No. 2 y Gráfica No. 3:**

Se puede observar que en el mes de Agosto no se realizó el programa, puesto que el módulo está ubicado dentro del Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC), el cual permaneció cerrado, limitando el ingreso donde se encontraban las tabletas de flúor.

#### **Sellantes de Fosas y Fisuras**

**Cuadro No. 3**

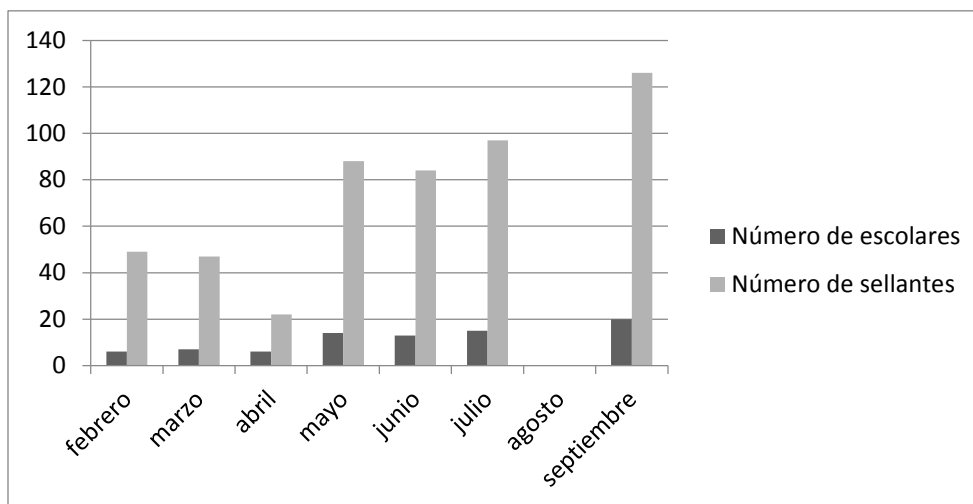
**NÚMERO DE ESCOLARES TRATADOS MENSUALMENTE CON SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS Y NÚMERO DE SELLANTES REALIZADOS, período de febrero a septiembre de 2019, Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC), Mazatenango, Suchitepéquez.**

<b>MES</b>	<b>NÚMERO DE ESCOLARES</b>	<b>NÚMERO DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS</b>
<b>FEBRERO</b>	6	49
<b>MARZO</b>	7	47
<b>ABRIL</b>	6	22
<b>MAYO</b>	14	88
<b>JUNIO</b>	13	84
<b>JULIO</b>	15	97
<b>AGOSTO</b>	0	0
<b>SEPTIEMBRE</b>	20	126
<b>TOTAL</b>	81	513

Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez, 2019.

#### Gráfica No. 4

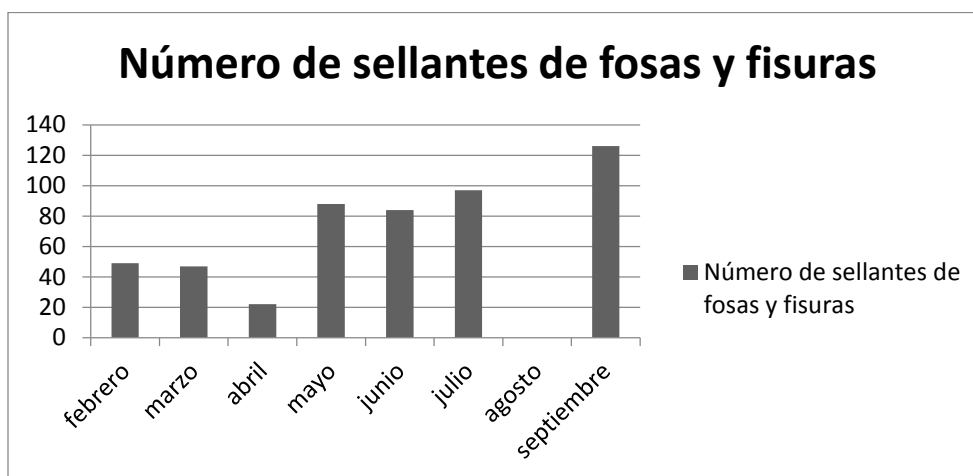
**RELACIÓN DEL NÚMERO DE ESCOLARES Y NÚMERO DE SELLANTES REALIZADOS MENSUALMENTE EN EL SUBPROGRAMA DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS, período de febrero a septiembre de 2019, Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC), Mazatenango, Suchitepéquez.**



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez, 2019.

#### GRÁFICA No. 5

**NÚMERO DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS REALIZADOS POR MES DE TRABAJO, período de febrero a septiembre de 2019, Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC), Mazatenango, Suchitepéquez.**



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez, 2019.

### **Análisis e interpretación de Cuadro No. 3, Gráficas No. 4 y 5**

El mes con mayor cantidad de sellantes aplicados fue septiembre, se debe tener en cuenta que en el mes de agosto el recinto universitario permaneció cerrado, por lo que el mes que menos sellantes se realizaron estando en completo funcionamiento el recinto universitario, fue abril debido a las actividades internas del mismo.

#### **Análisis del Programa de Enfermedades Bucodentales en su Conjunto**

Siendo este parte del programa de Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), tiene una función muy importante en nuestro país, por lo que este programa aporta mucha ayuda para en un futuro erradicar la caries dental y así bajar el índice de CPO actual.

Comenzando por la educación en salud oral, siendo un pilar básico en la lucha contra la caries dental y otras enfermedades bucales, se buscó que la gente comprendiera la importancia de llevar la dieta adecuada y las medidas de prevención a las que pueden acudir con ayuda de su odontólogo, tanto adultos, niños y adolescentes. Estos carecen de la información completa con respecto a lo que es la salud oral y cómo mantenerla.

Abordando el tema de los enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% se observó que tanto escolares como catedráticos están familiarizados con el programa ya que este, dentro de las actividades del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) tiene varios años de antigüedad. Se logró abarcar un promedio de 3375 niños en el período que duró el programa, siendo este mejor recibido en las escuelas con mayor cantidad de niños.

En cuanto a la colocación de sellantes de fosas y fisuras, se obtuvo poca participación por parte de los padres de familia, salvo que se viajara para ir a traer a los niños a las escuelas correspondientes.

## **Conclusiones**

- El programa de sellantes de fosas y fisuras contribuye en medida notable en la prevención de las enfermedades bucales, sin embargo es superado considerablemente, en cuanto a aceptación por parte de la comunidad, por los enjuagatorios y la educación en salud oral.
- La educación en salud oral fue la parte del programa de prevención más aceptada por todos los participantes del mismo.
- Es indispensable continuar con el programa de enjuagatorios con fluoruro de sodio al 0.2% puesto que al ser más aceptado que los sellantes de fosas y fisuras, inclusive por los mismos alumnos da resultados positivos en mantener la salud oral.

## **Recomendaciones**

- Abarcar escuelas más lejanas al módulo a manera de llegar a esos lugares donde no llega fácilmente la atención odontológica.
- Propiciar jornadas de prevención en educación de salud oral, asistidas por los mismos padres de familia y catedráticos para con su comunidad y así eliminar prejuicios y aclarar conocimientos utilizando la voz popular.
- Implementar el uso de mantas interactivas para que el aprendizaje sea más fácil para los escolares más jóvenes, esto mediante la implementación de actividades didácticas.

### **III. INVESTIGACIÓN ÚNICA**

**“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y FLUOROSIS, Y SU RELACION CON LAS PRÁCTICAS EN SALUD ORAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO FAMILIAR EN UNA MUESTRA DE ESCOLARES DEL SECTOR PÚBLICO DE GUATEMALA, 2019”**



## **Introducción**

La Caries dental es una de las enfermedades más comunes en la actualidad, ocurre mediante el metabolismo de bacterias que disuelven por sus productos finales el esmalte y demás tejidos de las piezas dentarias. Por otro lado, la fluorosis ocurre cuando se obtiene de algún medio, ya sea natural o fabricado, niveles excesivos de flúor que afectan la integridad de las piezas dentales. El flúor es un elemento que, en cantidades reguladas protege y fortalece los dientes, sin embargo cuando ocurre una sobredosis lejos de protegerlos puede llegar a afectarlos en su estructura haciéndolos más débiles ante el medio oral.

El índice de caries lo podemos medir en un sistema denominado CPO, (acrónimo para dientes cariados, perdidos y obturados). En la actualidad Guatemala cuenta con uno de los índices de CPO más altos a nivel internacional según la Organización Mundial de la Salud, razón por la cual convenía hacer esta investigación a manera de analizar los resultados de los programas que se realizan por parte de Facultad de Odontología mediante el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) verificando su alcance, para así modificar y determinar si conviene hacer modificaciones individuales según una comunidad en específico.

Se realizó un estudio de tipo observacional en el municipio de Mazatenango, Suchitepéquez, para el cual se realizó una muestra, donde los participantes fueron escolares del sector Público que tuvieran 12 años de edad que hubiesen residido en el municipio los primero 6 años de vida y que dieran consentimiento, tanto los escolares como sus padres, así como para realizarles entrevistas, se les realizó un examen clínico para detectar entre otras enfermedades caries y fluorosis. Siendo estas descritas más adelante.

## **Objetivos**

1. Establecer la prevalencia y experiencia de caries dental a través del índice CPO-D modificado.
2. Establecer la prevalencia de fluorosis dental a través del índice de DEAN
3. Evaluar las prácticas en salud oral a través de entrevistas presenciales
4. Determinar el nivel socioeconómico familiar a través de visitas domiciliarias
5. Estimar la relación entre caries dental y fluorosis con el nivel socioeconómico familiar y las prácticas en salud oral.

## **Planteamiento del Problema**

El nivel socioeconómico, especialmente en sus niveles bajos, muchas veces influye directamente en la salud oral, por lo que es indispensable conocer su estado, saber si los programas la benefician y en qué grado. Esto se logrará mediante investigaciones y programas como el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.)

## **Marco Teórico**

### **Caries Dental**

La caries dental es una enfermedad que padece el 60 a 90% de la población mundial según la OMS. Son los cambios en la dieta actual y la higiene bucal los factores que provocan que se modifique la prevalencia de la caries dental en la actualidad.<sup>2</sup> Está compuesta de varios factores relacionados como: el huésped, los microorganismos, la dieta y el factor tiempo, entre otros. En cuanto a los microorganismos encontramos al *Streptococcus Mutans*, el cual se divide en Viridians y No Viridians.<sup>8</sup> En el humano las cepas que encontramos son la c/e/f y d/g. En gran número de estudios encontramos que existe una relación entre el *S. Mutans* y los *Lactobacilos* con la presencia de caries dental.<sup>2</sup>

Siendo tanta su prevalencia se determina que esta enfermedad es un problema social, por lo que en ella se ven relacionados factores como: el consumo de agua potable, nivel educativo y acceso a servicios de salud. Esta puede aparecer tanto en dentición permanente como en dentición decidua, siendo el área de fosas y fisuras la más afectada por la enfermedad.<sup>2</sup> La caries dental involucra entonces la interacción en el tiempo de estas superficies dentales susceptibles, las bacterias cariogénicas, y el acceso a una fuente de carbohidratos fermentables, especialmente sacarosa.<sup>14</sup>

### **Resistencia del esmalte, desmineralización y remineralización**

En numerosos estudios se describen los aspectos más importantes del complejo mecanismo físico-químico de desmineralización del esmalte y se conocen como principales factores: la influencia inhibitoria de las proteínas salivales y del fluoruro, las variaciones anatómicas de los elementos dentarios, el componente químico de los fosfatos, la importancia de la carga y

los coeficientes de difusión en el gradiente. La estabilidad-inestabilidad del sistema dependen del pH del medio (está demostrado que la desmineralización del diente se acentúa cuando el pH disminuye por debajo de 5.5), de la concentración de fluoruros (los dientes con esmalte fluorado son más resistentes a la descalcificación), y a la fuerza iónica. Tanto in vitro como in vivo, la presencia de la acidez favorece la disolución, mientras que la reducción del tiempo de exposición estimula la remineralización.<sup>3</sup> La caries dental resulta de la interacción de las fases de desmineralización y remineralización sobre esmalte cubierto por una placa produciendo ácidos.<sup>9</sup>

Muchos estudios clínicos han estudiado los mecanismos a través de los cuales las lesiones cariosas progresan y regresan con el objetivo de evaluar las estrategias dirigidas a la prevención de la caries dental. La capacidad de remineralización de las áreas desmineralizadas es uno de los factores que intervienen en los procesos que conducen a la caries dental.<sup>11</sup>

Los detalles de este proceso son complejos, por lo que se hace necesario tener un conocimiento básico de la estructura del esmalte, constituido por cristales de varios tipos (hidroxiapatita, fluorapatita o fluorhidroxiapatita), que están envueltos por iones de calcio, fosfato, magnesio y otros.

En el proceso de remineralización el fluoruro desempeña un papel muy importante, estando presente en el fluido oral, en la placa y en altas concentraciones en la superficie exterior del esmalte.

Cuando el fluoruro que se disuelve dentro de la placa, disminuye la cantidad de ácido que pudiera atravesar la interfase esmalte-placa. El fluoruro presente en los cristales reduce la tasa de desmineralización, pues los iones pueden ser primero disueltos desde el cristal durante el proceso de desmineralización. Los iones de fluoruro también estimulan la remineralización de los cristales parcialmente desmineralizados utilizando mineral de otros cristales y también de la placa. Por otro lado, los iones de fluoruro disueltos de la superficie del esmalte, pueden ser tomados por cristales sanos o desmineralizados y aumentar la dureza del cristal.

Durante el progreso o regresión cariosa el esmalte directamente debajo de la lesión posee cristales sanos, hipomineralizados, hipermineralizados, remineralizados, mientras la superficie permanece intacta sin cavitación en esta etapa. Si la desmineralización excede a la remineralización, se incrementa continuamente el número de cristales parcialmente desmineralizados, formándose la lesión inicial, llamada lesión blanca del esmalte. Un mejor entendimiento de la lesión cariosa del esmalte o lesión blanca, es la indicación para el tratamiento del profesional. Comparado con el esmalte sano translúcido, la lesión blanca es opaca porque sus cristales han cambiado las propiedades físicas y tienen características químicas diferentes. Estos cambios son provocados por las fases alternas de desmineralización y remineralización.

La orientación de los iones en los cristales hipomineralizados, remineralizados, y los hipermineralizados difiere de sus contrapartes sanas. Las lesiones iniciales del esmalte son idealmente tratadas para reducir la frecuencia y duración de los cambios cariogénicos, optimizando los hábitos de higiene bucal en los pacientes y el uso de los fluoruros, siendo importante evitar la cavitación iatrogénica a la hora de realizar el examen bucal.<sup>9</sup>

## **Fluorosis Dental**

La ingesta de fluoruro por períodos prolongados, durante la formación del esmalte, produce una serie de cambios clínicos, que van desde la aparición de líneas blancas muy delgadas, hasta defectos estructurales graves, dando lugar a una patología conocida como fluorosis dental. La severidad de los cambios depende de la cantidad de fluoruro ingerido en un tiempo determinado.

Esta afección dental se puede encontrar en algunas zonas geográficas específicas del mundo de manera general, y es una enfermedad que tiene un comportamiento epidemiológico con características endémicas, es decir, es una patología dental que afecta permanentemente o en épocas fijas, a las personas de un país o región.<sup>6</sup>

Durante los últimos 50 años, el predominio de fluorosis dental ha aumentado bastante dramáticamente, alcanzando números casi epidémicos. Y no solo el predominio de la

fluorosis ha aumentado, sino también su severidad. Esta tendencia es indeseable, pues aumenta el riesgo de defectos de esmalte, estéticamente y en los casos más severos, puede dañar la función dental. Algunos autores sugieren que existen evidencias de que las fluorosis dentales en sus fases más avanzadas pueden dejar los dientes más susceptibles a la formación de cavidades.<sup>13</sup>

En diversas partes del mundo, se ha constatado un aumento de la prevalencia de fluorosis en los niños, independientemente del abastecimiento público de agua fluorada.<sup>10</sup> La fluorosis dental no es solamente un problema estético, también representa un efecto tóxico en las células del diente.<sup>17</sup>

La absorción del flúor se produce a lo largo del tubo digestivo, caracterizándose por una rápida difusión hacia la sangre. Se absorbe en el estómago mediante un proceso pasivo, facilitado por la acidez gástrica y en el intestino mediante proceso de pH independiente. La excreción del flúor ingerido, se produce mediante procesos que son modificados por el pH. Esta excreción consta de filtración glomerular, seguida de diferentes grados de absorción tubular. La excreción está en función de la ingesta de tal manera, que cuando la exposición al flúor es regular, las concentraciones del elemento en la orina tienden a alcanzar las concentraciones presentes en el agua de consumo habitual, se excreta también a través del sudor y las heces, aunque ambas vías están limitadas por numerosos factores.<sup>7</sup>

### **Formas de Fluorosis**

- La fluorosis dental leve, cuando hay estrías o líneas a través de la superficie del diente.
- La fluorosis dental moderada, cuando los dientes son altamente resistentes a la caries dental, pero tienen manchas blancas opacas.
- La fluorosis dental severa: el esmalte es quebradizo, tiene manchas marrones.

El aumento de la fluorosis dental moderada en los niños se le atribuye a la ingesta de flúor en la fase de desarrollo dental, aunque la severidad depende no solo de la dosis, sino también

de la duración y momento de la ingesta del mismo. Para conocer el desarrollo de la fluorosis dental es necesario exponer los detalles de la Cronología del desarrollo dental.<sup>7</sup>

## **Materiales y Métodos**

### **Diseño del Estudio**

Para esta investigación se utilizó un estudio de tipo observacional, transversal, analítico en una muestra no probabilística buscando asociaciones entre las variables del estudio.

### **Criterios de Inclusión**

Los integrantes del estudio deberán cumplir con los siguientes criterios para participar en el mismo:

- Ser escolares del sector público.
- Tener 12 años de edad y haber nacido y residido en el municipio donde se realiza el estudio.
- Aprobar la realización de examen clínico y a la realización de la encuesta por parte de los padres del individuo.

### **Tamaño y Selección de la Muestra**

La muestra constaba de 20 escolares residente del municipio de Mazatenango, Suchitepéquez.

### **Criterios de Recolección**

#### **Metodología de Campo:**

1. Seleccionar con previa autorización de los padres de familia o encargados de manera aleatoria a los participantes según los criterios antes descritos.
2. Documentar con fotografías y realizar un examen clínico para diagnosticar enfermedades presentes.
3. Realizar una visita domiciliar y aplicar la encuesta correspondiente con la presencia de los padres de familia.
4. Analizar los resultados obtenidos de las encuestas y exámenes clínicos.

5. Tabular los datos obtenidos de las encuestas en hojas de cálculo.
6. Introducir los datos obtenidos en tablas y gráficas para facilitar su análisis.
7. Presentar los datos obtenidos al área de Odontología Socio-preventiva de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **Trabajo de Campo**

Se informó a los padres de familia y/o encargados sobre la investigación su finalidad y los criterios de inclusión para pertenecer a la misma. Posteriormente el odontólogo practicante realizó los exámenes clínicos en el módulo odontológico ubicado en CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez, y se procedió a recolectar los datos de las variables de interés para luego realizar las encuestas y analizar los datos así como tabularlos y presentarlos de manera descriptiva. Para dicho procedimiento se contó con recursos de tipo humano: odontólogos practicantes, asistentes dentales y catedráticos del área de Odontología Socio-Preventiva de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **Estrategia de Análisis**

Utilización de una base de datos con variables cuantitativas y cualitativas con la finalidad de agilizar la tabulación de los mismos y poder representarlo en gráficas y/o cuadros descriptivos.

## Presentación de Resultados

### Cuadro No. 4

**DISTRIBUCIÓN DE PROMEDIO CON DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE PREVALENCIA DE CARIES CORRESPONDIENTE AL INCISO P0410.CPO-D MODIFICADO. Período febrero/septiembre. Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

	Media	Desv. Estándar
CPO-D	3.6	2.623777911

Fuente: Elaboracion propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigacion, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

### **Análisis e interpretación de Cuadro No. 4**

En los datos obtenidos en el cuadro anterior se determina la media de CPO-D modificado, el cual se puede catalogar como moderado según criterios de la Organización Mundial de la Salud, esto se debe a que a las escuelas se les ha dado seguimiento a través de los programas de prevención y clínica integral.

Con respecto a la distribución porcentual de la prevalencia de fluorosis correspondiente al inciso **P0601 del Grado de fluorosis** de la Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y La Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café del departamento de Mazatenango, el valor obtenido fue de 0%, representado que no existe ningún grado de fluorosis en la muestra.



### Cuadro No. 5

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0801 ¿CUÁNDO FUE LA ÚLTIMA VEZ QUE FUE AL DENTISTA? Período febrero/septiembre. Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

	<b>n</b>	<b>%</b>
Hace menos de un año	8	40
Hace más de un año	10	50
Nunca	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigación, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

### **Análisis e interpretación de Cuadro No. 5**

Como muestra el cuadro anterior, los escolares sí han asistido al odontólogo en su mayoría, ya que son escolares que pertenecen hace varios años a los programas de EPS.

## Cuadro No. 6

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0802 ¿CÓMO SE ENCUENTRA LA SALUD DE SUS DIENTES? Período febrero/septiembre. Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

	n	%
Excelente	2	10
Buena	8	40
Regular	9	45
No sé	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboracion propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigacion, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

### **Análisis e interpretación de Cuadro No. 6**

El cuadro anterior muestra que el 85% de los escolares percibe que su salud dental es desde regular a buena, lo cual indica la aprobación del programa E.P.S. por los mismos.

## Cuadro No.7

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0803 ¿TUVO DOLOR DE DIENTES O LE MOLESTO ALGÚN DIENTE, EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES? Período febrero/ septiembre. Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

	n	%
Seguido	1	5
Algunas veces	5	25
Rara vez	1	5
Regular	4	20
Nunca	8	40
No sé	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboracion propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigacion, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

### **Análisis e interpretación de cuadro No. 7**

Como se puede notar en los resultados del cuadro anterior, persiste el problema de la odontalgia en un 55%, por lo que es importante seguir con los programas de E.P.S. para erradicarla por completo.

## Cuadro No. 8

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0804 ¿QUÉ TAN SEGUIDO HA IDO AL DENTISTA EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES? Período febrero/septiembre. Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

	n	%
Una vez	2	10
Dos veces	3	15
Tres veces	5	25
Cuatro veces	1	5
Más de cuatro veces	1	5
No he ido al dentista en los últimos 12 mese	6	30
Nunca he ido al dentista	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboracion propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigacion, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

### **Análisis e interpretación de Cuadro No. 8**

El cuadro anterior muestra que hay una variación bastante homogénea sobre si los escolares han ido o no al odontólogo recientemente, ya que los exámenes clínicos, las visitas domiciliarias y entrevistas a los participantes de la muestra fueron realizados en el segundo semestre del año, por lo que en algunos casos ya habían pasado 12 meses desde su última visita al odontólogo.

## Cuadro No. 9

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0805 ¿CUÁL FUE LA RAZÓN POR LA QUE FUE AL DENTISTA LA ÚLTIMA VEZ? Período febrero/septiembre. Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

	n	%
Dolor o problema con los dientes, encías o boca	6	30
Tratamiento o seguimiento de tratamiento dental	4	20
No sé o no recuerdo	8	40
Nunca	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

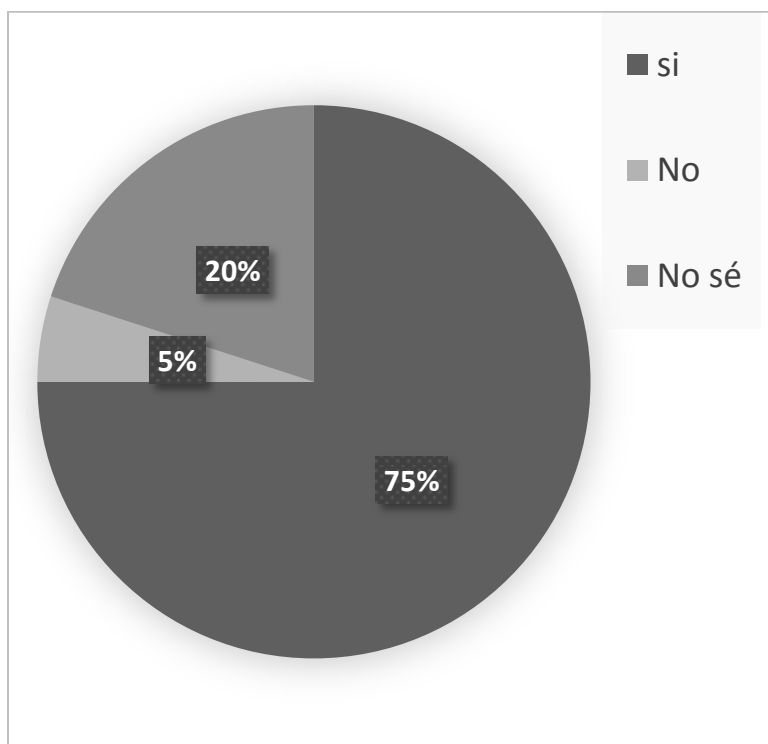
Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigación, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

### Análisis e interpretación de Cuadro No. 9

El cuadro anterior determina que la mayoría de los participantes, no recuerda o no tiene el interés de saber la razón por la cual visita al dentista.

## Gráfica No.6

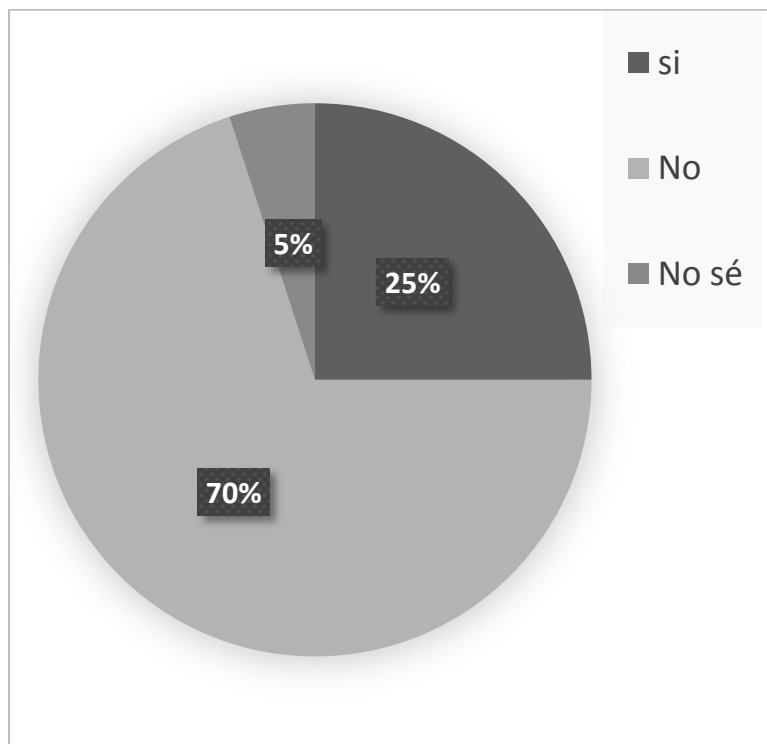
**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0809-1 POR EL ESTADO DE SUS DIENTES Y BOCA, ¿HA TENIDO ALGUNO DE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS DURANTE EL AÑO? ESTOY SATISFECHO CON LA APARIENCIA DE MIS DIENTES. Período febrero/ septiembre Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**



Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigación, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

## Gráfica No. 7

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0809-2 POR EL ESTADO DE SUS DIENTES Y BOCA, ¿HA TENIDO ALGUNO DE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS DURANTE EL AÑO? EVITO REÍRME MUCHAS VECES DEBIDO A MIS DIENTES período febrero/ septiembre Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**



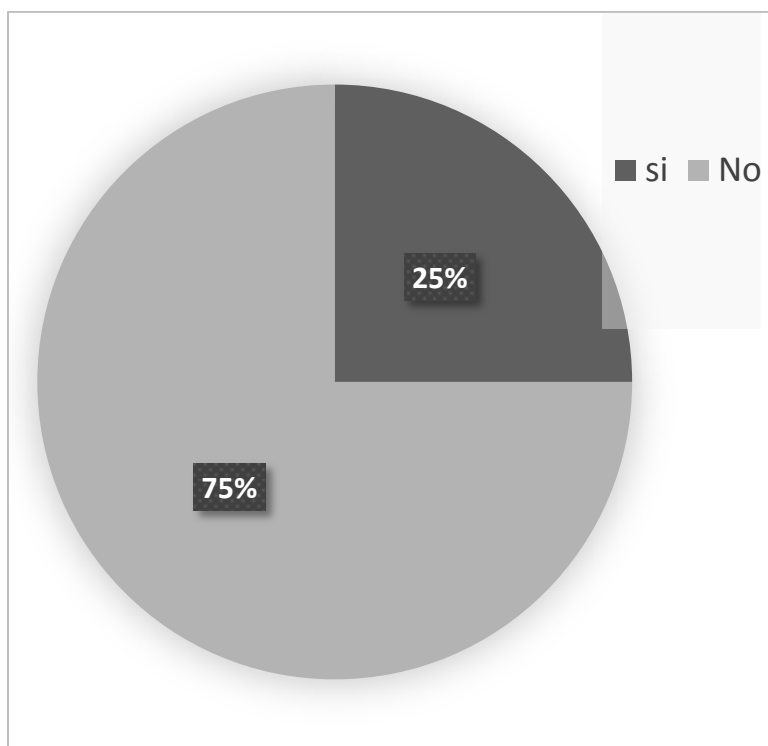
Fuente: Elaboracion propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigacion, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

Con respecto a la Distribución porcentual de respuestas a la **Pregunta P0809-3. Por el estado de sus dientes y boca, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas durante el año?** Otros niños se burlan de mis dientes. El 100% fue NO por lo que no existe ningún problema socio-cultural al respecto, ya sea en pacientes sanos como en enfermos.

Con respecto a la Distribución porcentual de respuestas a la **Pregunta P0809-4 por el estado de sus dientes y boca, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas durante el año?** El dolor de dientes me ha forzado a faltar a clases. El 100% fue NO por lo que la odontalgia no ha afectado la asistencia de los escolares a la escuela.

#### Gráfica No. 8

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0809-5 POR EL ESTADO DE SUS DIENTES Y BOCA, ¿HA TENIDO ALGUNO DE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS DURANTE EL AÑO? TENGO DIFICULTAD MORDIENDO COMIDA DURA. Período febrero/ septiembre Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**



Fuente: Elaboracion propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigacion, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez



### **Análisis e interpretación de gráficas No. (6-8).**

Las gráficas mencionadas, muestran que hay un pequeño porcentaje de inconformidad con el estado de sus dientes, sin embargo la mayoría no presentan problema.

#### **Cuadro No. 10**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0810-1 ¿QUÉ TAN SEGUIDO COME O TOMA CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES ALIMENTOS, AUNQUE SEA EN PEQUEÑAS CANTIDADES? FRUTA FRESCA Período febrero/ septiembre**  
**Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

	n	%
Muchas veces al día	1	5
Cada día	10	50
Varias veces a la semana	5	25
Una vez a la semana	3	15
Nunca	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboracion propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigacion, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

### Cuadro No.11

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0810-2 ¿QUÉ TAN SEGUIDO COME O TOMA CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES ALIMENTOS, AUNQUE SEA EN PEQUEÑAS CANTIDADES? PAN DE MANTECA O PASTEL Periodo febrero/ septiembre Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

	n	%
Muchas veces al día	1	5
Cada día	11	55
Varias veces a la semana	3	15
Una vez a la semana	2	10
Varias veces al mes	1	5
Nunca	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Eaboracion propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigacion, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

**Cuadro No. 12**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0810-3 ¿QUÉ TAN SEGUIDO COME O TOMA CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES ALIMENTOS, AUNQUE SEA EN PEQUEÑAS CANTIDADES? FRESCOS COCA COLA / GASEOSAS. Período febrero/septiembre Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

	n	%
Cada día	3	15
Varias veces a la semana	6	30
Una vez a la semana	7	35
Varias veces al mes	2	10
Nunca	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboracion propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigacion, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

**Cuadro No. 13**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0810-4 ¿QUÉ TAN SEGUIDO COME O TOMA CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES ALIMENTOS, AUNQUE SEA EN PEQUEÑAS CANTIDADES? JALEA O MIEL. Período febrero/ septiembre**  
**Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

	<b>n</b>	<b>%</b>
Cada día	1	5
Varias veces a la semana	3	15
Una vez a la semana	2	10
Varias veces al mes	9	45
Nunca	5	25
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboracion propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigacion, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

#### Cuadro No. 14

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0810-5 ¿QUÉ TAN SEGUIDO COME O TOMA CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES ALIMENTOS, AUNQUE SEA EN PEQUEÑAS CANTIDADES? CHICLE. Período febrero/ septiembre Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

	n	%
Muchas veces al día	3	30
Cada día	1	5
Varias veces a la semana	6	30
Una vez a la semana	1	5
Varias veces al mes	6	30
Nunca	3	15
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboracion propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigacion, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

#### **Análisis e interpretación de Cuadros No. 10-14.**

Los cuadros muestran que los escolares examinados consumen alimentos que representan riesgos cariogénicos en porcentajes elevados, en especial pan de manteca o pastel, fruta y chicle, sin embargo los niveles de consumo de gaseosas, fresco o cola son menores a lo esperado.

### Cuadro No. 15

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0812 ¿QUÉ NIVEL EDUCACIONAL COMPLETO SU PAPÁ? Período febrero/ septiembre Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**

	n	%
Menos de la primaria	3	15
Básicos	3	15
Completo diversificado	10	50
Universidad completa	2	10
No hay ningún adulto masculino	1	5
No sé	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigación, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

### Análisis e interpretación de Cuadro No. 15

Los datos de este cuadro muestran que al menos la mitad de los padres de los escolares culminaron el nivel educativo de diversificado, lo cual es positivo ya que correspondería a un nivel socio-económico con necesidades básicas completas.

## Cuadro No. 16

### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS A LA PREGUNTA P0813 ¿QUÉ NIVEL EDUCACIONAL COMPLETO SU MAMÁ? Período febrero/ septiembre Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) 2019. Escuela Oficial Urbana Mixta Los Almendros y Escuela Oficial Urbana Mixta Flor Del Café, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.

	n	%
Menos de la primaria	2	10
Completo la primaria	5	25
Básicos	2	10
Completo diversificado	11	55
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de las entrevistas y visitas domiciliarias para la investigación, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez

#### Análisis e interpretación de Cuadro No.16

Al igual que en la pregunta P0812, el cuadro muestra que la mitad de las madres de los escolares que participaron en la investigación culminaron el nivel educativo de diversificado, adicionalmente se puede observar que es mayor la cantidad de adultos de sexo femenino que siguió estudiando luego de la primaria que de género masculino.

#### Discusión de Resultados

Según la información recopilada, se puede analizar que, aunque no se da en el 100% de los casos, existe una alta relación entre el nivel socioeconómico de una persona y su salud oral ya sea para padecer caries dental, como alguna otra enfermedad oral. Esta relación se ve afectada por el poder adquisitivo que se posee al ubicarse en un nivel socioeconómico más elevado.

Se determinó que dentro de esta muestra no existía prevalencia de fluorosis dental y su índice de CPO-D, era moderado según los criterios de la Organización Mundial de la Salud, esto es resultado de la continua ejecución de los programas de E.P.S., por lo que los

escolares están educados en salud oral, además de algunos catedráticos participantes. Sin embargo conforme al aspecto negativo, es que los escolares pertenecientes a la muestra en su mayoría no tienen interés en saber qué procedimiento se les realiza cuando son atendidos por el Odontólogo Practicante.

### **Conclusiones**

- Se comprobó que en la comunidad: CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez el índice de CPO en los niños de 12 pertenecientes a la muestra, es de los más altos, como en el resto del país, por lo que es indispensable que el programa de E.P.S. se lleve a cabo. Además de esto se comprobó que en gran parte esta enfermedad se da por la mala alimentación y mala higiene al descubrir que la mayoría de la muestra solo utiliza cepillo dental para realizar la higiene oral.
- En cuanto a la fluorosis dental se comprobó mediante la muestra que en esta comunidad es virtualmente nula, por lo que se deduce que de ser regulada la distribución de flúor se podría disminuir el índice de CPO de manera generalizada sin provocar lesiones por administración flúor sistémico.

### **Recomendaciones**

- Pedir a las autoridades pertinentes que se regule la administración de flúor en la sal que se vende al público pues los índices de caries son muy altos. A su vez suministrar más flúor en tabletas para que no solo los escolares pertenecientes a las escuelas participantes del programa de EPS tengan acceso a este método preventivo.
- Ampliar la investigación a comunidades aledañas, es decir hacer de nuevo el programa ampliando la muestra para descartar que en otras comunidades más lejanas dentro del municipio, que no consuman el agua de la misma planta de purificación, puedan padecer de fluorosis por alta concentración de iones de flúor en los mantos acuíferos o demás recursos naturales.



#### **IV. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRADA**

## **Atención Clínica Integral para Escolares, Adolescentes y Población General**

### **Descripción General**

Como parte del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), se realiza la actividad de Clínica integral, en la cual se brinda atención odontológica a escolares de las escuelas aledañas al módulo odontológico, de una manera integral, todo esto con la finalidad de mejorar el nivel de vida de los participantes comenzando por su salud bucal.

Para ser incluidos en el programa los escolares debían ser estudiantes de alguna escuela cercana, que cursaran 4to, 5to o 6to primaria, comprometerse a atender a sus citas y colaborar en las mismas. Dentro de estas incluimos a la E.O.U.M “Los Almendros”, E.O.U.M “12 de Octubre”, E.O.U.M “Flor del Café” y E.O.R.M “Valles del Norte”. Adicionalmente a los integrantes mencionados, se les brindó atención odontológica no integral a algunos estudiantes del Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC), los cuales visitaban la clínica como asignación por parte de una de las materias que cursaban.

Los tratamientos que se realizaron variaban según las necesidades del paciente, sin embargo dentro de estos podemos encontrar los siguientes: Exámenes de diagnóstico, tratamiento periodontal, Resinas compuestas, amalgamas de plata, pulpotomías, restauraciones de ionómero de vidrio sellantes de fosas y fisuras, profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor.

## Presentación de Resultados

### Cuadro 1 de capítulo IV.

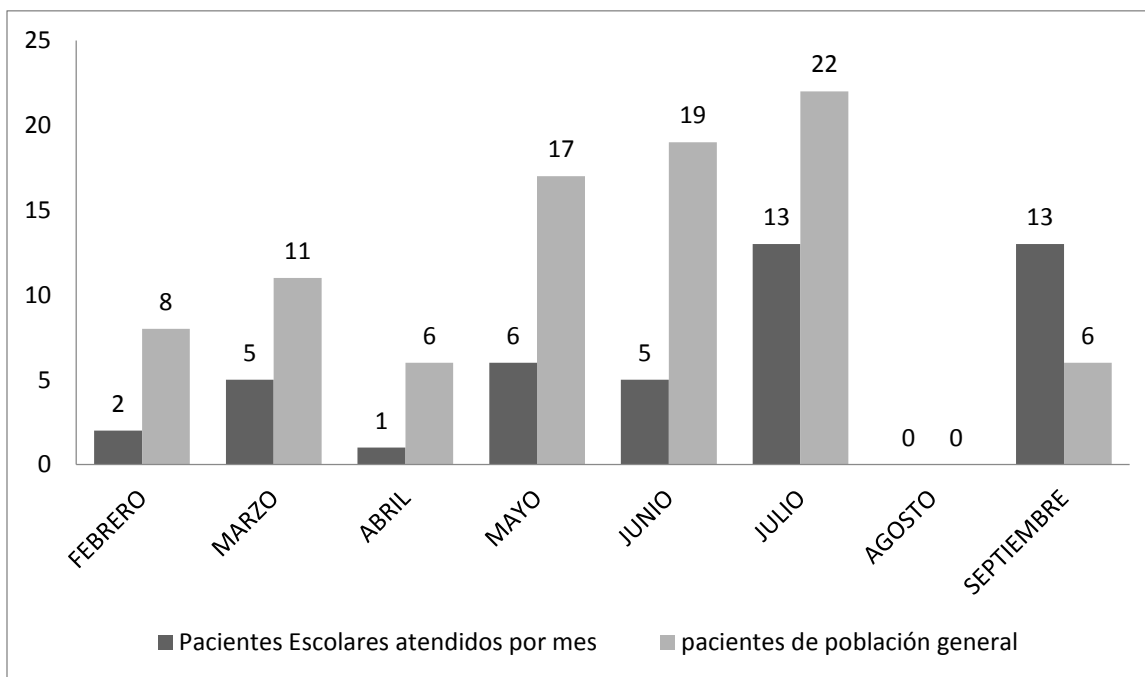
**PACIENTES ESCOLARES Y POBLACIÓN GENERAL, ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL  
MÓDULO ODONTOLÓGICO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE SUR OCCIDENTE  
(CUNSUROC), MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL EJERCICIO  
PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S.) DEL PRIMER GRUPO DE FEBRERO A  
SEPTIEMBRE 2019**

<b>MES</b>	<b>NÚMERO DE PACIENTES INTEGRALES</b>	<b>NÚMERO DE PACIENTES DE LA POBLACIÓN GENERAL</b>
<b>FEBRERO</b>	2	8
<b>MARZO</b>	5	11
<b>ABRIL</b>	1	6
<b>MAYO</b>	6	17
<b>JUNIO</b>	5	19
<b>JULIO</b>	13	22
<b>AGOSTO</b>	0	0
<b>SEPTIEMBRE</b>	13	6

Fuente: Elaboración propia, con datos del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S, módulo odontológico, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez 2019.

### Gráfica 1 de capítulo IV.

#### PACIENTES ESCOLARES Y POBLACIÓN GENERAL, ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE SUR OCCIDENTE (CUNSUROC), MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S.) DEL PRIMER GRUPO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019



Fuente: Elaboración propia, con datos del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S, módulo odontológico, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez 2019.

### Análisis e interpretación de Cuadro 1 y Grafica 1 de capítulo IV.

Se observa que el mes de mayor actividad fue julio, en el mes de agosto y parte de abril, la universidad donde está localizado el módulo odontológico, permaneció cerrada. Durante el mes de junio los Odontólogos Practicantes (O.P.) asistieron a un seminario regional de una semana de duración, por lo que se ausentaron una semana de las labores normales. Con respecto a los pacientes de la población general, se observa que, dado que el tratamiento no es realizado de forma integral, el número de tratamientos contabilizado es mayor, sin mencionar que la mayoría de estos atendieron la clínica debido a una asignación de una materia que cursaban. Como dato adicional, el número total de exámenes clínicos realizados a escolares fue de 45 y a la población general fue de 86.

**Cuadro 2 de capítulo IV.**

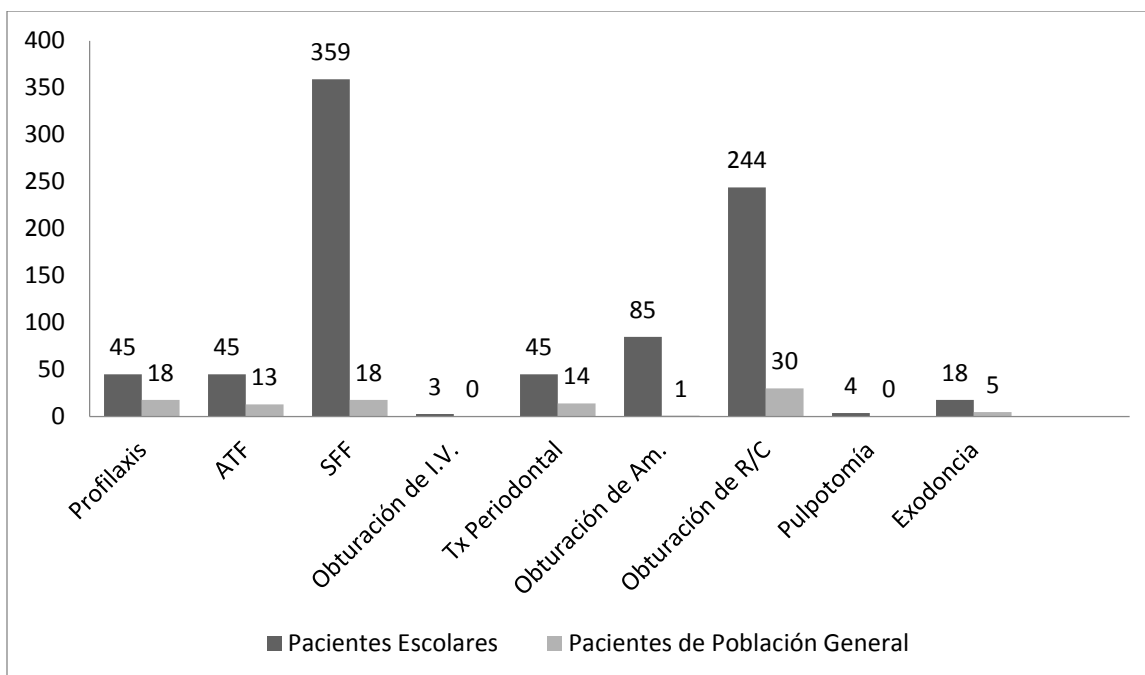
**CONSOLIDADO DE TRATAMIENTOS EFECTUADOS A PACIENTES ESCOLARES Y POBLACIÓN GENERAL, ATENDIDOS EN LA CLÍNICA CENTRO UNIVERSITARIO DE SUR OCCIDENTE (CUNSUROC), MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S.) DEL PRIMER GRUPO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019**

<b>TRATAMIENTO</b>	<b>Pacientes Escolares</b>	<b>Pacientes de Población General</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Profilaxis</b>	45	18	<b>63</b>
<b>ATF</b>	45	13	<b>58</b>
<b>SFF</b>	359	18	<b>377</b>
<b>Obturación I.V.</b>	3	0	<b>3</b>
<b>Tx Periodontal</b>	45	14	<b>59</b>
<b>Obturación de Am.</b>	85	1	<b>86</b>
<b>Obturación de R/C</b>	244	30	<b>274</b>
<b>Pulpotomía</b>	4	0	<b>4</b>
<b>Exodoncia</b>	18	5	<b>23</b>
<b>TOTAL</b>	<b>893</b>	<b>185</b>	<b>1078</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S, módulo odontológico, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez 2019.

## Gráfica 2 de capítulo IV.

### CONSOLIDADO DE TRATAMIENTOS EFECTUADOS A PACIENTES ESCOLARES Y POBLACIÓN GENERAL, ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL MÓDULO ODONTOLÓGICO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE SUR OCCIDENTE (CUNSUROC), MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S.) DEL PRIMER GRUPO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019



Fuente: Elaboración propia, con datos del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S, módulo odontológico, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez 2019.

## Análisis e interpretación de Cuadro 2 y Gráfica 2 de capítulo IV.

Se puede observar que el procedimiento más efectuado en escolares fueron los sellantes de fosas y fisuras, esto se debe al período de crecimiento y erupción dental en el cual se encontraban. Por otro lado en la población en general el tratamiento más efectuado fueron las resinas compuestas, lo cual muestra la aceptación de la población a los tratamientos estéticos en contraste con la amalgama de plata. No se realizaron coronas de acero. Tampoco tratamientos de canal radicular por el estado del aparato de rayos “x”.

**Cuadro 3 de capítulo IV.**

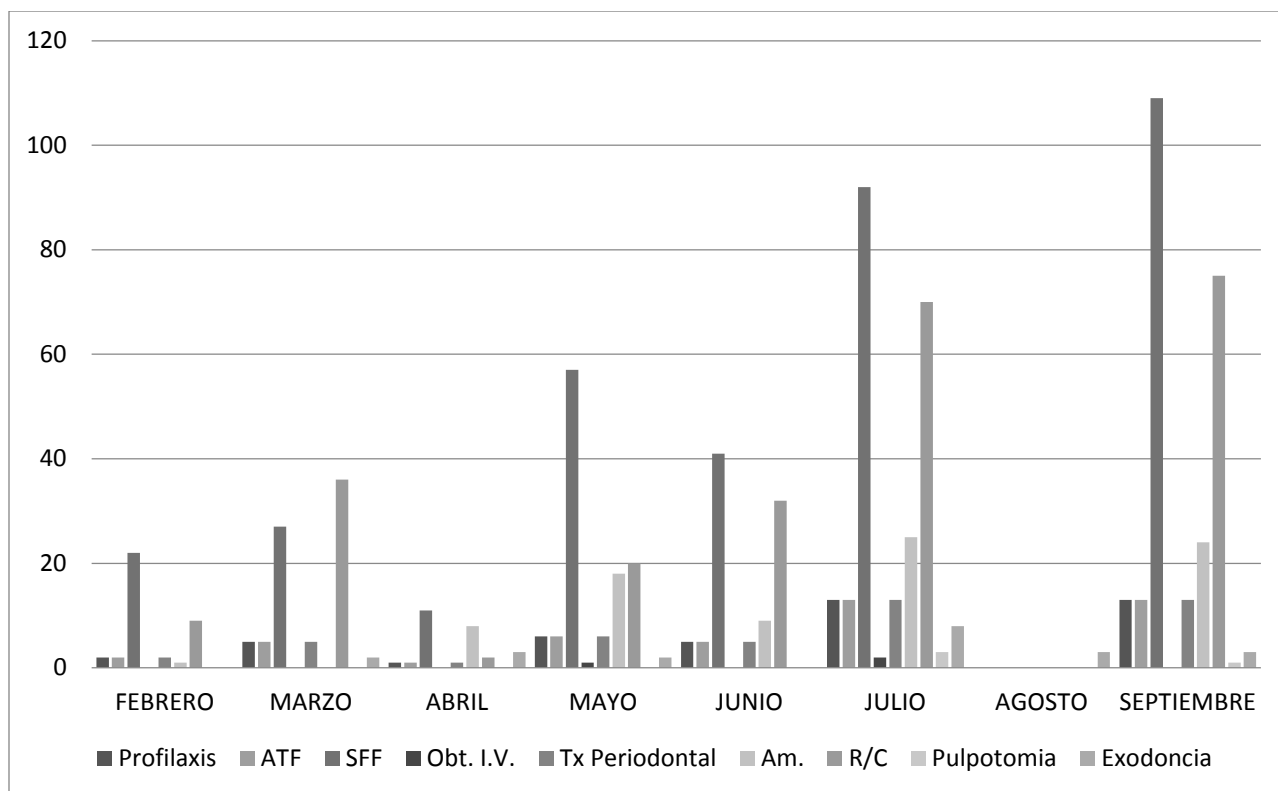
**TRATAMIENTOS EFECTUADOS MENSUALMENTE A PACIENTES ESCOLARES  
ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL MÓDULO ODONTOLÓGICO DEL CENTRO  
UNIVERSITARIO DE SUR OCCIDENTE (CUNSUROC), MAZATENANGO,  
SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S.)  
DEL PRIMER GRUPO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019**

<b>Tx</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Sep</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Profilaxis</b>	2	5	1	6	5	13	0	13	<b>45</b>
<b>ATF</b>	2	5	1	6	5	13	0	13	<b>45</b>
<b>SFF</b>	22	27	11	57	41	92	0	109	<b>359</b>
<b>Obturación de I.V.</b>	0	0	0	1	0	2	0	0	<b>3</b>
<b>Tx Periodontal</b>	2	5	1	6	5	13	0	13	<b>45</b>
<b>Obturación de Am.</b>	1	0	8	18	9	25	0	24	<b>85</b>
<b>Obturación de R/C</b>	9	36	2	20	32	70	0	75	<b>244</b>
<b>Pulpotomía</b>	0	0	0	0	0	3	0	1	<b>4</b>
<b>Exodoncia</b>	0	2	3	2	0	8	0	3	<b>18</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S, módulo odontológico, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez 2019.

### Gráfica 3 de capítulo IV

#### TRATAMIENTOS EFECTUADOS MENSUALMENTE A PACIENTES ESCOLARES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL MÓDULO ODONTOLÓGICO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE SUR OCCIDENTE (CUNSUROC), MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S.) DEL PRIMER GRUPO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019



Fuente: Elaboración propia, con datos del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S, módulo odontológico, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez 2019.

#### Análisis e interpretación de Cuadro 3 y Gráfica 3 de capítulo IV.

Se observa que los tratamientos fueron en aumento en cuanto a cantidad conforme avanzó el programa, excepto durante el mes de junio debido al seminario regional. Adicional a esto se puede observar que se realizaron más restauraciones con resina compuesta que de amalgama de plata. En agosto no hubo atención de clínica integral puesto que el recinto universitario donde se ubica el módulo odontológico permaneció cerrado.



**Cuadro 4 de capítulo IV.**

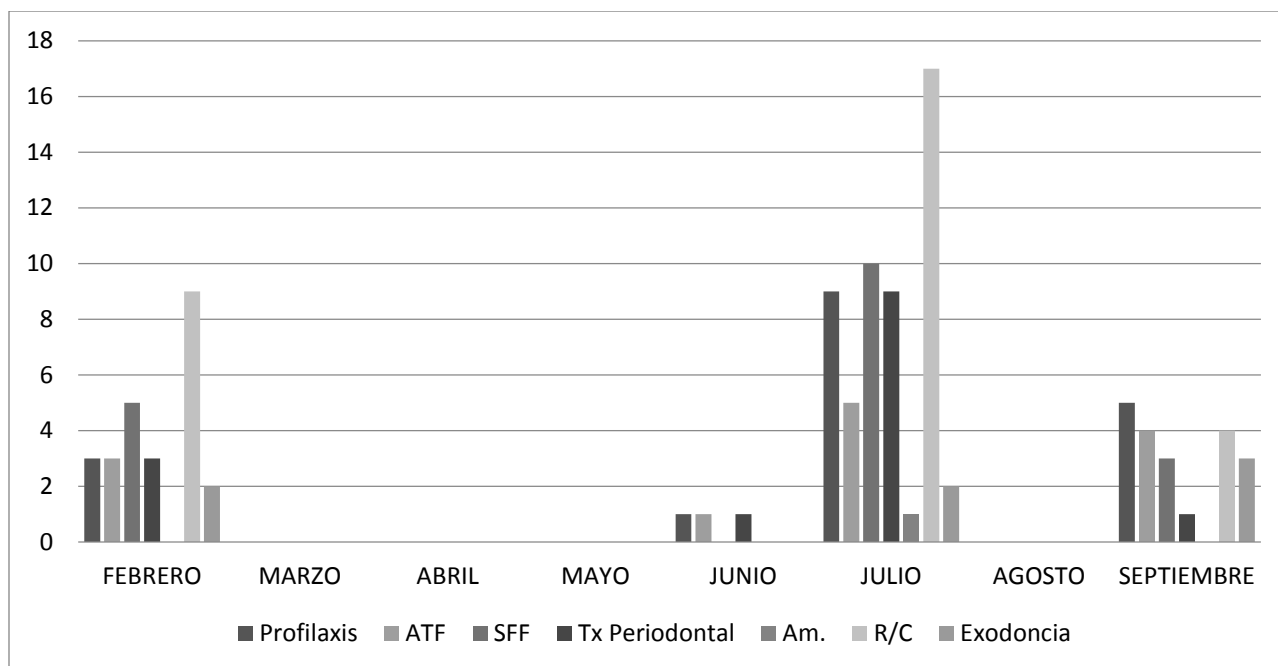
**TRATAMIENTOS EFECTUADOS MENSUALMENTE A PACIENTES DE POBLACIÓN  
GENERAL ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL MÓDULO ODONTOLÓGICO DEL CENTRO  
UNIVERSITARIO DE SUR OCCIDENTE (CUNSUROC), MAZATENANGO,  
SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S.)  
DEL PRIMER GRUPO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019**

<b>Tx</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Ago</b>	<b>Sep</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Profilaxis</b>	3	0	0	0	1	9	0	5	<b>18</b>
<b>ATF</b>	3	0	0	0	1	5	0	4	<b>13</b>
<b>SFF</b>	5	0	0	0	0	10	0	3	<b>18</b>
<b>Tx Periodontal</b>	3	0	0	0	1	9	0	1	<b>14</b>
<b>Obturación de Am.</b>	0	0	0	0	0	1	0	0	<b>1</b>
<b>Obturación de R/C</b>	9	0	0	0	0	17	0	4	<b>30</b>
<b>Exodoncia</b>	2	0	0	0	0	2	0	1	<b>5</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S, módulo odontológico, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez 2019.

#### Gráfica 4 de capítulo IV.

### TRATAMIENTOS EFECTUADOS MENSUALMENTE A PACIENTES ESCOLARES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL MÓDULO ODONTOLÓGICO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE SUR OCCIDENTE (CUNSUROC), MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S.) DEL PRIMER GRUPO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019



Fuente: Elaboración propia, con datos del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S, módulo odontológico, CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez 2019.

#### Análisis e interpretación de Cuadro 4 y Gráfica 4 de capítulo IV.

Durante los meses marzo, abril y mayo la población general participó exclusivamente en la realización del diagnóstico clínico, no así solicitando tratamientos adicionales. Adicional a esto es evidente la diferencia en la proporción de restauraciones de amalgama de plata y de resina compuesta realizadas en pacientes de la población general, siendo la resina compuesta la más aceptada, por lo tanto asumimos que la población actual ha aceptado el método estético en cuanto a restauración directa se refiere. En agosto las instalaciones del recinto universitario permanecieron cerradas

## **V. ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO**

## **Introducción**

Durante el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), realizado en la clínica del módulo odontológico del Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC), Mazatenango, Suchitepéquez, el Odontólogo Practicante (O.P.) debió capacitar y evaluar al personal auxiliar, el cual estaba conformado por dos asistentes dentales, cada uno de ellos presentaba 3 años de experiencia previos, por lo que dicha capacitación no fue complicada. Adicionalmente se les realizaba pruebas orales en las áreas que demostraban debilidad.

Se completó la evaluación del Manual del Asistente Dental con resultados satisfactorios, así mismo resolviendo ciertas dudas y aclarando algunos errores que posee dicho manual. Este se utilizó para darle énfasis al tema de fórceps y elevadores que era donde existían deficiencias de aprendizaje del tema.

Para llevar el registro específico del tratamiento diario realizado por paciente integral, se contaba con un sistema de expedientes clínicos, el cual contenía la historia médica y odontológica anterior, una evaluación de la boca en toda su extensión y una específica de los tejidos que sostienen los dientes, el plan de tratamiento asignado y el registro detallado del tratamiento realizado. Además en pacientes de la población general también se llevaba un control similar, aunque un tanto más superficial.

Otra parte del curso constaba en llevar un Libro de Diario, el cual presentaba dos segmentos que correspondían al control de citas y actividades realizadas en el día a día, en el constaban anotaciones para los asuetos, feriados, actividades diversas, los horarios de entrada, de almuerzo y de salida de la clínica.

Por último, se contaba con un botiquín para emergencias, el cual contenía medicamentos, instrumental y equipo de uso médico que en dado momento de una situación de emergencia se utilizaría algún elemento según fuera el caso.

## **Protocolo de Esterilización**

Para brindar una atención clínica odontológica de calidad, es necesario mantener una óptima higiene, por lo que va de la mano con seguir un protocolo de esterilización de instrumental y así evitar contaminaciones cruzadas que pueden afectar tanto al odontólogo practicante

como al personal auxiliar y al paciente al que se le brinda la atención. Los pasos a seguir fueron colocados en el área de esterilización del módulo odontológico del Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC), para que los asistentes dentales tuvieran una guía física y así complementar sus conocimientos teóricos.

### **Equipo Requerido**

Para el personal auxiliar: Guantes de hule, filipina, lentes, mascarilla y gorro.

Sustancias utilizadas: Jabón desinfectante, agua purificada y Glutaraldehido, este último según la marca e instrucciones del fabricante tenía una vida útil, después de activarlo mezclando las 2 sustancias, de entre 28 a 30 días.

Aditamentos: cepillos, esponjas, toallas de papel, recipientes plásticos herméticos.

### **Protocolo de Esterilización**

- Lavado de Manos
- Colocación de guantes de hule y barreras de protección
- Lavado y enjuagado del instrumental con agua y jabón desinfectante utilizando cepillos y/o esponjas
- Inmersión total del instrumental en el Glutaraldehido durante al menos 10 horas, con el recipiente debidamente cerrado
- Lavado del instrumental con agua purificada
- Secado del instrumental con toallas de papel
- Colocación del instrumental en los gabinetes debidamente empacado y rotulado

### **Capacitación de Personal Auxiliar**

Esta capacitación se llevó a cabo en las instalaciones del Módulo Odontológico del Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC), Mazatenango, Suchitepéquez. Consistía en la lectura y el análisis de los temas que se presentaban en el texto “Manual del Asistente Dental”, proporcionado por la disciplina de Odontología Socio-Preventiva de la Facultad de Odontología, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Se completaba un módulo por mes, a excepción del mes de septiembre en el cual se completaron dos módulos por razón

del cierre de las instalaciones del CUNSUROC, durante todo el mes de agosto. Se ponían a prueba sus conocimientos en el ejercicio de las labores diarias, eventualmente se les realizaban pruebas orales como refuerzo de los temas impartidos y al finalizar cada módulo se realizaba la evaluación mensual de conocimientos adquiridos.

**Fechas y temas de evaluación por parte del programa de personal auxiliar de la clínica dental, del período de febrero a septiembre de 2019, Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC), Mazatenango, Suchitepéquez.**

<b>FECHA Y TEMA DE EVALUACION</b>	<b>PUNTEO</b>
<b>Febrero:</b> Funciones del Asistente Dental	<b>100</b>
<b>Marzo:</b> Equipo de Uso Dental	<b>100</b>
<b>Abril:</b> Prevención de Enfermedades	<b>100</b>
<b>Mayo:</b> Instrumental Para Uso Dental	<b>100</b>
<b>Junio:</b> Morfología Dental	<b>100</b>
<b>Julio:</b> Transferencia Instrumental	<b>100</b>
<b>Agosto:</b> Materiales de Uso Dental	<b>100</b>
<b>Septiembre:</b> Enfermedades Dentales	<b>100</b>

Fuente: Programa de capacitación de personal auxiliar de E.P.S. 2019

## **Conclusiones**

- Se puede observar que los asistentes dentales completaron el programa de Capacitación del Personal Auxiliar de manera satisfactoria con un promedio de 100 puntos, por lo que se les entregó un diploma de aprobación.
- El personal está capacitado para trabajar como asistentes dentales en cualquier clínica privada.
- El manual fue una herramienta clave para la realización de este programa.

## **Recomendaciones**

- Se debería actualizar y revisar el Manual ya que presentaba, cierta información errónea.
- Se debiera mantener contacto con el personal auxiliar por parte del área de Odontología Socio-Preventiva, en el caso de necesitarlos con urgencia para suplir el puesto en alguna comunidad en donde no haya candidatos para el puesto.
- Se deberían realizar diferentes temarios de preguntas, para que estas no sean repetitivas para los asistentes con bastante experiencia y que se mantenga el nivel de dificultad.

## **CONCLUSIONES GENERALES**

- El programa del Ejercicio Profesional Supervisado, es un programa muy completo que tiene mucha proyección social, algo que en Guatemala es indispensable para avanzar en desarrollo y disminuir las enfermedades que se pueden dar en el medio oral.
- Este programa ayuda a los estudiantes del sexto año de la carrera de Odontología a conocer la realidad social, económica y de la salud por la que pasa actualmente el país.
- Otro conocimiento adquirido que se le adjudica al Ejercicio Profesional Supervisado, de la facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala es la administración del consultorio, siendo de suma importancia para los futuros profesionales de esta área de la salud.
- Este programa, al ser realizado en una cabecera departamental, demostró diferentes necesidades e intensidades, si lo comparamos con programas realizados en comunidades más alejadas de la zona industrial y comercial, y más cercanas a la zona rural.



## **RECOMENDACIONES GENERALES**

- Por parte de los o el/la odontólogo/a practicante que en un futuro realice el Ejercicio Profesional Supervisado en esta Comunidad, se debe(n) enfocar en la atención de escolares un tanto más alejados de la cabecera departamental o incluso del Módulo odontológico.
- Por parte de los profesores titulares e interinos del Área de Odontología Socio-Preventiva de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, se debe velar por el mantenimiento y reparación de los equipos odontológico en uso en las comunidades, debido al mal estado de estos.
- Por parte de la entidad anfitriona de este Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), el Centro Universitario de Sur Occidente (CUNSUROC), se recomienda que se le dé seguimiento al programa y se realice el esfuerzo económico para así dar la oportunidad a mas Odontólogos Practicantes (O.P.) de realizar el programa de E.P.S. en esta comunidad. Adicional a esto que se brinden asistentes dentales a cada uno de los estudiantes y que estén presentes durante toda la jornada laboral.

## GLOSARIO

**Salud Bucal:** Es la capacidad de hablar, sonreír, oler, degustar, tocar, masticar, tragar y transmitir una gama de emociones a través de las expresiones faciales con confianza, sin dolor, incomodidad y libre de las enfermedades del complejo craneofacial.<sup>12</sup>

**Unidad dental:** Es un conjunto de elementos odontológicos sobre los que el dentista y los higienistas trabajan. Se trata de una pieza fundamental dentro de la clínica dental que tiene el objetivo de facilitar el trabajo al equipo profesional y proporcionar la mayor comodidad al paciente.<sup>10</sup>

**Sellante de Fosas y Fisuras:** Son una resina que se aplica y retiene mecánicamente a la superficie grabada del esmalte, con lo cual quedan sellados y aislados los defectos anatómicos del diente del medio ambiente bucal. Esta acción se realiza principalmente en las superficies oclusales, logrando de esta forma un tratamiento preventivo y eficaz en contra de la caries dental.<sup>18</sup>

**Resina compuesta:** Son materiales que consisten en una mezcla de resinas polimerizables con partículas de relleno inorgánico las cuales son recubiertas con silano (MPS) el cual además de mejorar las propiedades físicas y mecánicas de la resina y promover la estabilidad hidrolítica en el interior de la resina actúa como agente de conexión entre las partículas del relleno inorgánico y la matriz plástica de la resina, incluyéndose otros aditivos para ajustar la viscosidad, mejorar la radiopacidad radiográfica, facilitar la polimerización y obtener color, translucidez y opacidad con el objetivo de imitar el color natural de los tejidos dentarios.<sup>19</sup>

**Amalgama dental:** Es una aleación compuesta por mercurio y otros metales como ser plata, estaño, cobre y zinc y es un material que ha sido utilizado en odontología desde 1826 para la restauración de piezas dentarias. Si bien no es un material estético, presenta excelentes características de resistencia, durabilidad y plasticidad para adaptarse adecuadamente a la forma y tamaño de la cavidad preparada, motivo por el cual ha sido ampliamente utilizada, disminuyendo su uso en los últimos años debido a la aparición de materiales más estéticos y a los posibles efectos nocivos que ejercería el mercurio liberado en forma de vapor una vez que la amalgama endurece.<sup>19</sup>

**Caries dental:** La caries dental ha sido descrita como una enfermedad multifactorial relacionada con la dieta, bacterias intraorales, composición de la saliva y otros factores. Involucra la interacción en el tiempo de una superficie dental susceptible, las bacterias cariogénicas, y la disponibilidad de una fuente de carbohidratos fermentables, especialmente sacarosa.<sup>14</sup>

**Fluorosis:** La ingesta de fluoruro por períodos prolongados, durante la formación del esmalte, produce una serie de cambios clínicos, que van desde la aparición de líneas blancas muy delgadas, hasta defectos estructurales graves.<sup>6</sup>

**Enfermedad periodontal:** La enfermedad periodontal es una enfermedad que afecta a las encías y a la estructura de soporte de los dientes. La bacteria presente en la placa causa la enfermedad periodontal.<sup>16</sup>

**Gingivitis:** La forma menos severa de la enfermedad periodontal. Provoca que las encías se pongan rojas, inflamadas y que sangren fácilmente. Normalmente hay poca, o ninguna, incomodidad en esta etapa. La gingivitis es reversible si es tratada profesionalmente y con un buen cuidado oral en casa.<sup>16</sup>

**Periodontitis:** Si la gingivitis no es tratada, puede progresar hacia una periodontitis. En esta etapa la enfermedad periodontal empieza a destruir el hueso y el tejido que sostienen a los dientes.<sup>16</sup>

**Exodoncia:** Es una parte de la cirugía bucal, que consiste en la extracción de una pieza dental de su alveolo. Por lo tanto la exodoncia, se encarga de separar los elementos de la articulación alveolodentaria, separando el tejido dentario, del aparato de sostén del mismo.<sup>15</sup>

**Ionómero de vidrio:** El Cemento de Vidrio Ionómero, es un material de tipo cerámico, producto de una reacción ácido/base. Utilizado como material restaurador o de cementación en la odontología.<sup>4</sup>

**Pulpotomía:** Es la amputación de la porción coronaria de la pulpa de un diente vital, en situaciones de exposición pulpar extensa por trauma o durante la remoción de tejido cariado.<sup>5</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

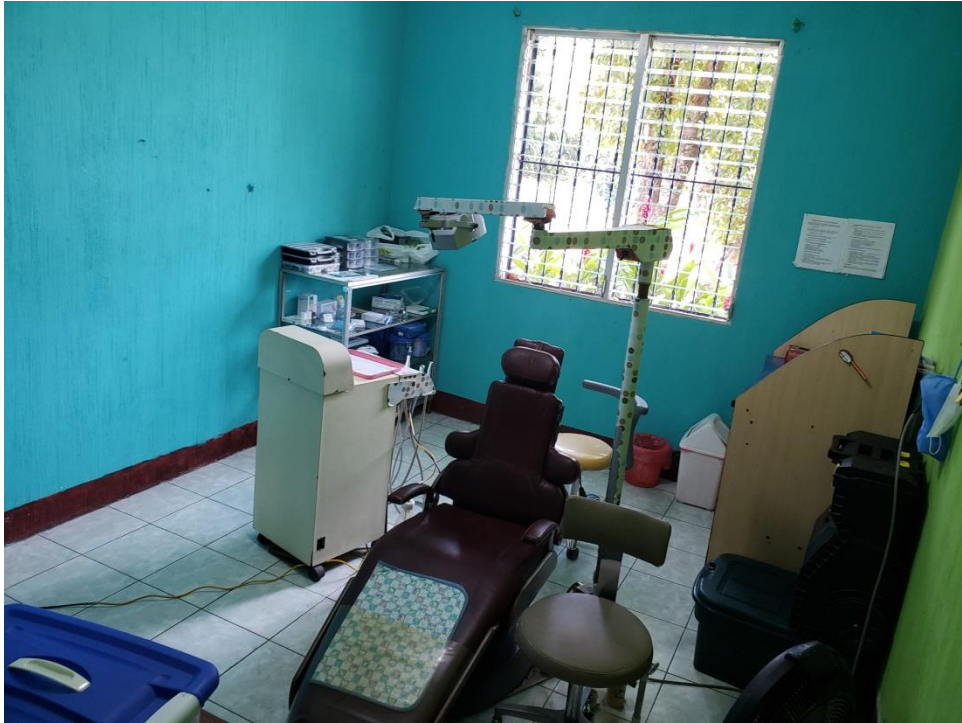
1. Alarcón-Herrera, M. T. et al. (2001). **Well water fluoride, dental fluorosis, bone fractures in the Guadiana Valley of Mexico.** *Journal of Water Resource and Protection*. 34(2):139-149.
2. Arreguín- Cano, J. A. et al. (2016). **Caries dental y microorganismos asociados a la caries en la saliva de los alumnos del primer año de la Facultad de Odontología, UNAM.** *Revista Odontológica Mexicana*. 20(2):77-81.
3. Barranco, M. (1999). **Operatoria dental.** 3 ed. Buenos Aires, Argentina: Panamericana. pp. 296-301.
4. Bilbao, J. y Maldonado, A. (2000). **Reacción de fraguado.** *Acta Odontológica Venezolana*. 38(1):80-81.
5. Borba, F. et al. (2014). **Manual de referencia para procedimientos clínicos en odontopediatría: terapia pulpar en dientes deciduos y permanentes jóvenes.** Sao Paulo, Brasil: Livraria Santos Editora pp.166-178.
6. Bordoni, N. y Squassi, A. (1992). **Odontología preventiva: submódulo 1.** México: Organización Panamericana de la Salud. pp. 6-46.
7. Calderón, J. et al. (2014). **Características generales de la fluorosis dental.** *Revista Electrónica Infomed*. 39(12):3-7.
8. Coykendall, A. L. (1977). **Proposal to elevate the subspecies of Streptococcus mutans to species status, based on their molecular composition.** *International Journal of Systematic Bacteriology*. 27(1):26-30.
9. Dowd, F. J. (1999). **Saliva and dental caries.** *Revista PubMed*. 43(4):574-597.
10. DVD Dental. (2019). **Conoce mejor tu unidad dental.** (en línea). s.i. s.e. Consultado el 23 de oct. 2019. Disponible en: <https://dvd-dental.com/blogodontomecum/partes-del-sillon-dental/>
11. Finn, S.B. (1985). **Odontología pediátrica.** Trad. Carmen Muñoz Seca. 4 ed. México: Interamericana. pp. 422-425.
12. Godínez, A. (2016). **La salud oral hoy.** *Revista de la Asociación Dental Mexicana*. 73(5):225-226.



13. Gutiérrez Rivas, J. (2005). **Fluorosis dental: metabolismo, distribución y absorción del fluoruro**. Revista ADM. 62(6):225-229.
14. Hidalgo, I.; Duque, J. y Pérez, J. A. (2008). **La caries dental: algunos de los factores relacionados con su formación en niños**. Revista Cubana de Estomatología. 45(1):1-12.
15. Maquera, G. (2012). **Exodoncia en niños**. Revista de Actualización Clínica Investiga. (en línea). La Paz, Bolivia: Consultado el 23 de oct. de 2019. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682012000800009&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682012000800009&script=sci_arttext)
16. Muñoz, C. (2018). **¿Qué es la enfermedad periodontal?** (en línea). s.l.: s.e. Consultado el 23 de oct. de 2019. Disponible en: [https://www.geosalud.com/saluddental/enfermedad\\_periodontal2.htm](https://www.geosalud.com/saluddental/enfermedad_periodontal2.htm)
17. Pendrys, D. G. y Stamm J. W. (1990). **Relationship of total fluoride intake to beneficial effects and enamel fluorosis**. Revista PubMed. 69(2):529-538.
18. Rivas, J. (2002). **Devenir histórico de los selladores de fosetas y fisuras**. Revista ADM. 59(3):110-113.
19. Zeballos, L. y Valdivieso, A. (2013). **Materiales dentales de restauración**. Revista de Actualización Clínica Investiga. 30:1498-1503.



## ANEXOS



**Fotografía 1. Clínica CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**



**Fotografías 2. Impartiendo Educación en Salud Oral en E.O.U.M. Los Almendros**





**Fotografía 3. Realizando enjuagues de Fluoruro de Sodio al 0.2% en E.O.U.M. 12 de octubre**



**Fotografía 4. Realizando enjuagues de Fluoruro de Sodio al 0.2% en E.O.U.M. Los Almendros**





**Fotografía 5. Vista externa del Módulo Odontológico de CUNSUROC, Mazatenango, Suchitepéquez.**



**Fotografía 6. Cocina de E.O.U.M. Los Almendros donde se realizó una pileta de cemento, block y hierro y se levantó la pared posterior a esta.**



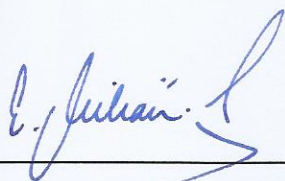
**El contenido de este informe es única y exclusivamente responsabilidad del autor:**

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and strokes, positioned above the printed name.

**Luis Manuel Del Valle Barragán**

El infrascrito Secretario Académico de la Facultad de Odontología, hace constar que se firma para cumplir con el trámite académico-administrativo, sin responsabilidad del contenido del presente trabajo de informe final del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente en estilo de redacción y ortografía, cuando se consideró necesario.

Vo. Bo. Imprimase



Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

Secretario Académico

Facultad de Odontología

Universidad de San Carlos de Guatemala

